2.50

SD
.1
.R52
SMRS

MANUEL
DU
FORESTIER.

A PARIS,

Chez
- MÉRIGOT, quai des Augustins, N°. 35;
- GUEFFIER, au Cabinet de Lecture, Boulevard Cérutti, N°. 21;
- RONDONNEAU, au Dépôt des Lois, place du Carrousel;
- REBOUR, Libraire, Palais du Tribunat, galerie de bois;
- PETIT, Libraire, Palais du Tribunat, galerie de bois;
- l'AUTEUR, rue du Bac, N°. 405.

MANUEL
DU FORESTIER,
OU
TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE;

CONTENANT le Balivage, le Martelage, les Ventes et exploitation des coupes annuelles, l'estimation d'icelles, leur récolement, l'aménagement, le bornement et la régénération des Forêts; suivi du traité des Pépinières : leur culture, semis et plantation, appuyé par la pratique.

DÉDIÉ A LA NOUVELLE

ADMINISTRATION FORESTIÈRE,

ET PRÉSENTÉ

AU Ier. CONSUL BONAPARTE,

PAR LE C. RICHARD,

Mre. particulier de la Maîtrise provisoire de Mortagne.

Bon CHANDUBAN
WALTONVILLE.

PARIS, AN IX.

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
University of Ottawa

http://www.archive.org/details/manuelduforestie00rich

Aux Citoyens Administrateurs des Forêts.

Citoyens,

Je vous dois l'hommage de mes travaux, en qualité de forestier; j'en ai contracté l'obligation auprès de l'administration de la Régie de l'enregistrement, et du Domaine national, qui m'avoit choisi pour présider, ci-devant, la Maîtrise provisoire de Mortagne, au Département de l'Orne.

C'est avec le plus parfait dévouement que je viens déposer entre vos mains le fruit de mes travaux et de ma reconnoissance.

PRÉFACE.

L'ADMINISTRATION des forêts a toujours fait une portion essentielle de l'agriculture; c'est à cette culture que nous devons presque toutes les commodités de la vie. Que les citoyens qui ont porté si évidemment la hache destructive sur les forêts, sont répréhensibles! qu'ils connoissoient peu l'influence des arbres sur l'admirable économie de ce vaste univers! non-seulement ils contribuent à l'embellissement des lieux où ils sont plantés, mais encore ils réparent les altérations de l'air, ils balancent puissament les vapeurs répandues dans l'atmosphère; ils alimentent les sources par le mécanisme de leur organisation et de leur végétation; ils tempèrent les excès de la chaleur et du froid, et enfin ils donnent à la terre un engrais.

Je ne m'attacherai pas à faire l'éloge de l'agriculture, j'ai été prévenu dans cette carrière par beaucoup d'habiles

écrivains, je me bornerai à faire remarquer que c'est des productions de la terre que découlent tous les biens dont nous jouissons. Cette seule considération suffit pour qu'on soit obligé de convenir que, sitôt que cette source tarit, toutes les parties du Gouvernement souffrent. C'est donc de la manière d'utiliser les terres, que dépendent ces productions, qui sont le fonds le plus solide de la richesse d'un Etat et la vraie base de la prospérité du commerce.

On a enfin ouvert les yeux sur cette vérité fondamentale, à laquelle des magistrats éclairés prennent un vif intérêt, en s'occupant maintenant de régénérer une partie si utile de l'agriculture, dans celle des forêts.

Jadis la fortune conduisoit à l'administration des forêts : aujourd'hui le mérite seul y appellera des citoyens capables de féconder et d'activer leurs vues, relativement aux améliorations convenables aux défrichemens, plantations et éducations, abandonnées depuis

long-temps à une léthargie qui menaçoit la France d'une pénurie de bois qui ne se fait déjà que trop sentir; car le pauvre ne peut qu'à grands frais se défendre contre les rigueurs de l'hiver. Le manufacturier force le prix de ses marchandises, ou est forcé d'abandonner ses établissemens; les propriétaires consomment les loyers de plusieurs années dans l'entretien des charpentes de bâtimens; enfin, cette matière est portée aujourd'hui, dans les grandes villes, à un prix excessif.

Les suites fâcheuses de la rareté des bois ne sont que trop sensibles, et je n'ai point l'intention d'insister sur cette vérité; mais je me propose de contribuer, de tous mes moyens, à la régénération des forêts du Gouvernement, et de combattre l'insouciance du riche propriétaire, toujours avide de jouir: en donnant des moyens simples et économiques de former des bois d'une grande étendue et d'entretenir ceux qui sont dégradés, je le mettrai à même de tirer profit du terrain abandonné; je lui ferai connoître

qu'en remplissant un objet avantageux pour lui ou ses successeurs, il travaillera au bien de la société, relativement à l'aisance, la santé, et même la conservation de la vie.

Né au sein de l'agriculture, élevé sous les yeux d'un père occupé, pendant soixante ans, dans les jardins, serres et botaniques du petit Trianon, aux expériences les plus variées, et aux travaux les plus suivis et les plus utiles, qui lui ont mérité une place parmi les savans les plus distingués dans cette partie de l'histoire naturelle : j'ai, au milieu de cette étude, pratiqué, cultivé, par goût et par habitude, la partie des arbres et arbustes indigènes; et, mes talens m'ayant attiré l'attention de la régie de l'enregistrement et du domaine national, les administrateurs, pour donner de l'émulation au mérite et l'encourager, se sont empressés de me nommer pour présider l'administration forestière de Mortagne, département de l'Orne, où j'ai eu occasion d'alimenter et de mettre en prati-

que, dans cette partie des forêts, mon penchant naturel. Je m'y suis occupé à recueillir les anciens usages pratiqués jusqu'à présent dans les administrations des forêts du Gouvernement Français, relatifs à leurs conservation et exploitation, dont j'ai fait un Traité Élémentaire à l'usage du forestier; j'ai joint à la partie administrative la régénération des forêts, par la manière de multiplier les plantations, d'établir des pépinières, le temps propre à ramasser les graines, celui à les mettre en terre, leur culture, l'engrais des terres, et un détail de dépense la plus économique sur cette culture, la manière d'aménager les forêts, que je me propose d'augmenter du Traité des arbres et arbustes qui peuvent se cultiver dans les forêts de la République; on y trouvera la manière de composer des jardins d'agrément et des parcs, leurs caractères, leurs figures et culture; enfin tout ce qui concerne cette partie propre aux propriétaires, et qui pourra répandre quelques lumières utiles à l'admi-

nistration actuelle de la nouvelle organisation.

Mais le Gouvernement travaillera en vain à faire disparoître la crainte trop imminente de la disette des bois, si, par des lois sages, il ne parvient pas à faire marcher sur la même ligne le riche propriétaire insouciant et le pauvre. Accorder des primes à celui-ci et des encouragemens d'honneur à l'autre seroit un moyen de les exciter à défricher des terres incultes, impropres à la culture des grains, et à les planter en bois. Pour se convaince de l'urgence de cette mesure, il ne faut que considérer la quantité immense qu'on en a arraché depuis dix ans, tant par avidité de jouir que par crainte de disette de grains; surveiller la plantation des routes, en rendre responsables les propriétaires riverains, défendre les jeunes plants contre les bestiaux, en les entourant d'épines ou de ronces; faire exécuter la loi sur l'échenillement, comme le fléau des jeunes arbres, et le destructeur des pé-

pinières. On pourroit puiser dans ces cultures partielles des connoissances propres à économiser, et employer utilement les fonds que le Gouvernement se propose de consacrer annuellement à l'établissement des pépinières et à l'éducation des plans.

Une considération assez importante et trop peu sentie, c'est que les principes généraux de culture ne sont pas indistinctement propres à toutes les terres; qu'il faut varier suivant la situation des expositions et la différence des lieux : *Non omnis fert, non omnia tellus.* Virg.

Le moyen de rétablir les forêts, et de remédier au désordre, est d'en interdire l'entrée aux bestiaux, et d'en écarter les délinquants.

Il n'est pas moins essentiel de suivre la nature des bois et du sol de ceux qu'on est obligé de donner au pacage. Aux environs de Paris, dans le temps des fruits, on permet aux fruitiers d'aller à la feuillée : si ces gens ne cueilloient que les feuilles venues, ils ne feroient point de

tort; mais comme les feuilles les plus douces et les plus tendres leur conviennent mieux, ils les enlèvent avec les pousses des extrémités, et retardent la crue des taillis. Par un usage aussi vicieux, dans les forêts de la Bourgogne et du Perche, on permet à ceux qui exploitent les taillis de couper, hors leur vente, des harts; et pour cela ils emploient les jeunes brins de pied, la plupart les mieux venant; et en supposant qu'ils n'en abusent point, ce qui est bien rare, ils font un tort irréparable.

J'insisterai beaucoup sur la manière d'exploiter les bois de haute futaie. L'usage pratiqué est évidemment une des principales causes de la destruction des bois; que peut-on espérer du recru d'une vieille souche de chêne, dont les racines sont usées! il pourrit nécessairement, et porte un dommage considérable à de foibles jets sortis entre l'écorce et le bois pourri, et qui bientôt, lorsqu'ils ont acquis une certaine force, se détachent par leur poids ou celui du

givre. Il est d'expérience que tous les bois de haute futaie abattus, ne formeront plus un bois, mais plus souvent des landes ou tout au plus un bois de mauvaise essence. Le meilleur parti qu'on pourroit prendre, seroit d'abattre à la charge par l'adjudicataire d'arracher, essarter, dresser le terrain, et de le planter d'essence convenable au sol. Ce moyen est bien surement propre à former de beau bois et des pièces de choix en plus grande quantité, tant pour les édifices que pour la marine, et dédommageroit bien de la dépense ; ce qu'on ne peut pratiquer pour les arbres verts, qui ne peuvent se couper *à tire à aire*. Dans la rédaction d'une ordonnance, il est bien difficile de se borner à des principes généraux ; il faudroit s'en rapporter aux praticiens, comme je l'ai dit ci-dessus, pour faire tourner au profit du Gouvernement les moyens de la faire varier.

L'article des baliveaux m'a paru devoir mériter une attention particulière : on les a regardé jusqu'à présent comme un

des moyens le plus sûr pour écarter la disette, et se procurer du bois de service, de même que comme bien propres à renouveler les souches par les semences qu'ils répandent, et qui doivent repeupler les forêts.

Si on veut les considérer comme une ressource pour avoir des bois de service, nous ferons remarquer que la plupart des arbres réservés, ayant été élevés dans un taillis touffu, seront trop menus relativement à leur hauteur, et que l'écorce en est trop tendre; il arrive toujours qu'ils sont tourmentés fortement par les coups de vent et le poids du givre; que plusieurs sont rompus, ou meurent en cime; et leurs têtes éteintes, en entrant dans la forêt, ne présentent qu'un coup d'œil triste; que d'autres, n'ayant leurs racines que dans un sable léger ou du terreau formé par des feuilles pourries, sont renversés. On voit des ventes où ils n'en reste plus, ou à peine quelques-uns, et dont la plupart se trouvent souvent avoir l'écorce endommagée, étant roulés

par les vents et frappés de la gelée : ceux encore qui résistent à ces sortes d'accidens, poussent des branches de côté, et ne forment que des arbres difformes.

Je conviendrai que les baliveaux pourroient servir à repeupler les bois par leur semence, si l'on en interdisoit l'entrée au bétail ; mais il y a peu de ces arbres de semence qui réussissent, parce que ces jeunes arbres ne sont pas encore défensables, quand le recru des anciennes souches est assez élevé pour ne plus craindre la dent du bétail. Les baliveaux font beaucoup de tort au taillis, soit par la séve qu'ils tirent, soit par leur ombre, qui étouffe le taillis qui les environne, et par l'humidité qu'elle entretient dans le bois ; humidité d'où résulte la plupart des désordres que causent les gelées du printemps. Je dis encore que ces baliveaux, qu'on a laissé parvenir à une grosseur suffisante pour former de grosses pièces de charpente ou propres à la marine, font périr beaucoup de souches autour d'eux ; et lors-

qu'on a abattu ces gros baliveaux, il ne reste plus au milieu d'une grande clairière qu'une grosse souche usée, qui ne peut faire que de foibles productions. D'autre part, j'ai remarqué que le taillis fait tort aux baliveaux, par la substance qu'il leur dérobe. Je pense donc que la réserve des baliveaux n'est point si avantageuse qu'on l'a cru jusqu'à présent, et il me paroîtroit plus à propos de réserver quelques arbres çà et là, des mieux venant et enracinés. Ces arbres, les parois, les pieds corniers et les tournans, répandroient assez de semence pour le repeuplement. Mais ce qui seroit le mieux, pour se procurer des arbres de service, seroit de faire réserver, dans les meilleurs fonds de l'exploitation, une certaine quantité d'arbres en massif ou en lisière, afin qu'ils puissent se protéger les uns les autres, et fournir ensuite de belles pièces. Ces arbres, au lieu d'être en retour à trente ou quarante ans tout mutilés, étant réservés dans le meilleur terrain, pourroient subsister jusqu'au

temps ou ils auroient acquis une grosseur suffisante : ils échapperoient à tous les accidens auxquels les baliveaux sont exposés, et rempliroient plus certainement les vues de l'administrateur.

Le taillis, ne se trouvant plus suffoqué par les baliveaux, croîtroit avec plus de force, et seroit moins endommagé, comme il l'est très-fréquemment par les gelées du printemps; car on pourroit se dispenser de les frapper du marteau, dont l'effet qui en provient est la cause certaine de la perte des plus beaux arbres de réserve. Ce cautère, par où vient s'épancher la séve, altère incontestablement l'arbre, en détruit la qualité, et souvent le fait périr. Comme ce mécanisme est le sceau de la conservation, il seroit bien à désirer qu'on adoptât un marteau, dont une des faces seroit un carré tranchant, comme un enlève-pièce, et l'autre porteroit le type adopté par la nouvelle organisation dont l'emploi pourroit être utilement appliqué aux jeunes baliveaux; car le garde, sou-

vent insouciant, quelquefois pressé par le besoin, l'intempérie de la saison, ou même par le travail, fait à l'arbre qu'il frappe d'une étendue inégale, une plaie souvent si longue, qu'elle ne sauroit manquer de lui faire un tort irréparable; et qui, comme je l'ai dit ci-dessus, par l'épanchement de la séve, lui cause la mort.

Les différens articles de l'ordonnance des bois ont bien pourvu aux fonctions principales, relatives à la conservation et à l'entretien des forêts; ses vues se sont bien étendues sur les moyens de prévenir la distraction des deniers provenans des ventes, et les dégradations des forêts; mais, quelque attention qu'on ait apporté à la conservation des arbres de réserve, et en particulier des souches, il est impossible d'en empêcher un grand nombre de périr tant par vétusté, maladie et autres accidens, que par les subterfuges de ceux qui exploitent, et qui ne savent que trop se soustraire à la vigilance des gardes et à la recherche de l'officier. De

là provient la multitude des clairières et des places vagues, qui diminuent la capacité réelle des forêts; perte qui ne se répare jamais.

Il y a lieu de croire, que les chefs que le Gouvernement vient de choisir, occupés sans relâche à améliorer le sort des forêts, porteront sagement leurs vues sur le repeuplement, demandé depuis long-temps, et qui devient, de jour en jour, plus urgent; ainsi que sur le rétablissement des routes, ponts et fossés, sur le desséchement des parties marécageuses, sur le défrichement des landes: sans doute ils aviseront aux moyens d'écarter les délinquans du centre, ainsi que du rein, comme l'avoient sagement prévu les art. XVII et XVIII de l'ordonnance de 1669. Quant au recepage des taillis rabougris et languissans, j'en donnerai, dans la partie des arbres, une méthode confirmée par une longue expérience.

Pour ne rien omettre de tout ce qui peut contribuer à la régénération des forêts,

je me plais à rendre hommage à l'ouvrage du C. Dupeuty, où il traite de la culture des pins et sapins en vrai praticien. Il y développe avec évidence tous les avantages de cette culture dans des landes défrichées. Il y traite aussi de celle de l'acacia, qui s'accommode de tous les terrains, vient fort vîte et donne un bois très-dur, dont on ne sauroit trop recommander la culture.

J'invite les citoyens attachés à la partiie forestière, par goût ou par état, à concourir avec moi, par des observations sûres, au développement des instructions qui manquent au propriétaire. Heureux, si ce Manuel, foible fruit d'une pratique consommée, peut prouver au Gouvernement mon zèle et mon attachement pour cette partie!

TRAITÉ
ÉLÉMENTAIRE,
OU
MANUEL DU FORESTIER.

Bois ; ce mot a deux significations dans notre langue; par la première, on entend ce qui constitue la substance dure, ligneuse et compacte d'un arbre; et sous la seconde, on parle d'une forêt ou d'un lieu planté d'arbres propres à la construction des édifices, à la charpente, à la menuiserie, au charronnage, au chauffage, etc.

Mots techniques des différentes qualités des Bois.

Bois arsin; lorsqu'il a été maltraité par le feu.

Bois blanc ; on comprend sous cette dénomination, tous les arbres qui ont, non-seulement le bois blanc mais encore léger et peu solide ; tels que le saule, le bouleau, le tremble, l'orme ; et ils sont communément appelés blancs bois. Les vrais bois blancs sont : le châtaignier, le tilleul, le frêne, le sapin, parce que, quoique blanchâtres, ils sont fermes et propres aux grands ouvrages. Les blancs bois viennent vîte, même dans des terrains mauvais ; ils ont peu de consistance, et ne peuvent entrer que pour un tiers dans le bois à brûler.

Bois bombé ; s'il y a quelque courbure naturelle.

Bois carié ou vicié ; s'il y a des malandres ou bois pourris.

Bois chamblis ; quand il a été maltraité par les vents, soit qu'il ait été déraciné ou renversé, soit que les branches seulement aient été rompues.

Bois charmé; lorsqu'il a reçu quelque dommage dont la cause n'est point apparente, et qu'il menace de périr ou de tomber.

Bois en défends; lorsqu'il est défendu de le couper, qu'il a été reconnu de belle venue, et qu'on veut lui laisser prendre tout son accroissement. Ces défends ne sont guère d'usage que dans les grandes forêts où les bois sont dégradés, ou trop jeunes pour en faire usage. Les taillis sont en défends de droit jusqu'à cinq ou six ans. Le défends s'étend toujours aux chèvres, cochons, moutons, et autres animaux malfaisans.

Bois défensable; lorsque celui à qui il appartient peut permettre de faire les coupes et paissons convenables, parce qu'il est en état de résister.

Bois encorné; lorsqu'il a été renversé sur un autre en l'abattant, et que ses branches se sont entrelacées

avec les branches des arbres sur lesquels il est tombé. L'ordonnance défend d'abattre les bois sur lesquels d'autres sont encroués.

Bois en étant; quand il est debout.

Bois à faucillon; lorsqu'il s'agit d'un petit taillis qu'on peut abattre à la serpette.

Bois gelif; lorsqu'il a des gerçures ou fentes causées par la gelée.

Bois marmentoux ou de touche; lorsqu'il entoure une maison ou un parterre, et qu'il lui sert d'ornement. Les usufruitiers n'en peuvent disposer.

Bois mort; s'il ne végète plus, soit qu'il tienne à l'arbre, soit qu'il en ait été séparé.

Bois mort en pied; s'il est pourri sur pied sans substance, et bon seulement à brûler.

Bois en puel; si c'est un bois qui ait été nouvellement coupé, et qui n'ait

point encore trois ans : on ne peut y laisser entrer aucun bétail.

Bois rabougri; s'il est mal fait, tortu et de mauvaise venue.

Bois recepé; quand, sur quelques défauts qu'on lui a remarqué, on l'a coupé par le pied pour en jouir plutôt, et d'une plus belle venue.

Bois sur le retour; lorsqu'il est trop vieux, qu'il commence à diminuer de prix, et que les arbres ont plus de deux cents ans.

Bois de haut venu; s'il est demi-futaie de quarante à soixante ans.

Bois vif; quand il porte fruit et qu'il vit, comme le chêne, le châtaignier, et autres qui ne sont point compris dans les morts bois, etc.

Les différens bois qui peuvent être mis en vente, sont distingués relativement à leur essence ou leur espèce, soit par rapport à leur hauteur ou leur force et leur âge : je vais donner les

noms des différentes essences qui composent les forêts; savoir :

Les Bois durs.

Le chêne, l'orme, le hêtre, le frêne, le charme, l'acacia, l'érable, le châtaignier, le sycomore, le platane, le bois Sainte-Lucie, le plane d'Occident, le sureau, lorsqu'il est âgé.

Les Bois tendres ou Blancs Bois.

Le bouleau, l'aune, les peupliers blanc et noir, celui d'Italie, le maronnier, le tilleul, la bourdaine, le tremble, le saule, le marseau, l'osier.

Les Arbres sauvageons.

Le pommier, le poirier, le prunier, le néflier, l'alizier, le cerisier, le merisier, le sorbier, le mûrier, l'azerolier, le cofrêne, le noisetier, le cornouiller, le cormier, l'épine blanche et noire, l'épine vinette, le

fusain, le micocoulier, le noyer, le nerprun.

Les Arbres verts.

Le houx, le pin, le sapin, la mélèze, l'if, le chêne verd, le liége, l'olivier, etc.

Les Arbres des Landes.

Le genévrier, le genet, sans épines et avec épines; le rosier, l'hieble, le piment ou galet, l'aubier, l'osier, le troêne, la bruyère, le lierre, le raisin de renard, le petit houx, la clématite, le timelé, l'arrête-bœuf, la ronce.

La distinction que l'on fait des bois mis en vente, est 1°. le taillis; 2°. les baliveaux sur taillis; 3°. les ventes par pieds d'arbres; 4°. les ventes par éclaircissemens; 5°. les recepages; 6°. les ventes des chablis; 7°. les ventes des futaies.

RÈGLES
DU BALIVAGE.

L'on distingue trois sortes de baliveaux ; savoir : les baliveaux de l'âge des taillis, les baliveaux modernes, et les baliveaux anciens ; mais comme tous les baliveaux, en général, ont été baliveaux de l'âge, ce premier choix est des plus importans, il influe sur celui des autres baliveaux ; c'est pourquoi je vais commencer par cette première classe.

Les baliveaux de l'âge sont des brins de bois que l'on choisit entre les meilleurs qu'un taillis peut fournir, pour faire partie de la réserve que l'on doit établir avant de procéder à l'estimation, adjudication et exploitation des coupes annuelles. En général, un bon baliveau doit être bien droit, de la hauteur des taillis, les

branches de la tête bien ramassées vers sa tige, en quantité proportionnée à sa grosseur ; mais pour être en état de faire un bon choix, il faut savoir qu'il y en a de trois sortes, étant considéré comme brins de taillis, sans aucun égard à leur essence.

Il y a des brins de semence, c'est-à-dire, qui se sont élevés par les graines qui ont germé d'elles-mêmes dans les taillis; ces brins sont les plus propres et les meilleurs pour être baliveaux de l'âge, et on doit les préférer à tout autre, quand même ils ne seroient point parvenus à une égale grosseur. On les distingue ordinairement par leur écorce, plus verte, plus lisse et plus claire que celle des autres brins ; ils se trouvent seuls et plus petits que les autres : en les maniant et les faisant incliner de côté et d'autre, on reconnoît facilement qu'ils n'ont aucune racine latérale et qu'ils sont

garnis d'un pivot ; l'on trouve des brins de pied : ces brins, que je nomme de pied, pour les distinguer des précédens, sont ordinairement les plus gros du taillis et les mieux venant ; on les reconnoît en ce qu'ils sont près des souches, quelquefois seuls, produits par de grosses racines latérales qu'ils tracent entre deux terres et qu'ils ne tiennent par le pied à aucuns autres brins ; après les brins de semence ils méritent la préférence, pour devenir baliveaux : quand les taillis ont été mal coupés, ces brins de pied sont fort rares ; mais ils deviennent très-communs quand on a soin de les faire exploiter, comme je le prescrirai par la suite.

La plus grande partie des taillis est en brins de souches ; cette troisième espèce est la plus connue, la plus commune et la moins propre à former de bons baliveaux : on la discerne ai-

sément au simple aspect d'une souche de laquelle, comme d'une mère commune, se forme une famille entière qui, étant mal nourrie, végète avec peine, à raison du grand nombre.

Cependant quand on ne trouve point de brins de semence ou de pied, il faut nécessairement en réserver de cette mauvaise espèce pour servir d'étalons et procurer des graines; en ce cas, qui est ordinaire dans les forêts mal exploitées, on choisit ceux qui sont les plus gros et les plus vigoureux. Ce premier discernement des brins de l'âge du taillis étoit absolument nécessaire, pour être en état de conduire un balivage. Je vais passer à une seconde qualité qui n'est pas moins essentielle.

Essence des Baliveaux de l'âge.

La règle générale, la plus économique en ce point, ne peut être que

proportionnelle à l'essence même qui compose le massif des forêts, en préférant toujours la meilleure à la moindre, lorsque le mélange le permettra, sans cependant donner une exclusion totale à aucune des bonnes essences ; ainsi le législateur, en ordonnant que la réserve se fasse en essence de chêne, a-t-il ajouté : *s'il se peut*, art. 11 du titre 15; et par l'art. 3 du titre 25, il ajoute encore : *hêtre ou autres de la meillleure essence.*

Quelques-uns de nos anciens forestiers n'ayant point fait assez d'attention à cette prudente exception à la loi, se sont scrupuleusement renfermés dans cette unique essence de chêne; et par cette administration mal-entendue, ils ont dépeuplé et éclairé la masse générale de plusieurs forêts; ils ont dévasté des cantons entiers peuplés ci-devant en bois blanc, dont les souches péries ont cédé la

place aux bruyères depuis les anciennes exploitations. On a coupé autrefois, dit-on, de beaux bois dans ces places vides; on y voit encore de vieux chênes; il y avoit des charmes, des hêtres, des bouleaux, dont il ne reste plus de vestiges, parce que l'on n'a voulu réserver aucuns baliveaux de ces bonnes essences, dont les graines fines et déliées auroient pénétré dans les plis et replis des mousses, et par là auroient perpétué les taillis. On étoit si attaché à l'essence de chêne, que lorsqu'on ne trouvoit point le nombre suffisant de baliveaux, on rejetoit le surplus dans les parties bien plantées, dont on faisoit une futaie, tandis que l'on abandonnoit à la ruine entière celles qui n'étoient garnies qu'en bois blanc.

Dans les forêts où on a sagement réservé des baliveaux en plusieurs essences de bois, on ne voit pas,

comme dans les autres, les plaines de bruyères si généralement répandues. Les massifs au-dessous de vingt ans sont des fourrés impénétrables; on a peine à y baliver avant l'exploitation, à moins que les taillis n'aient vingt-cinq à trente ans; la raison est que différentes essences de bois ne se nuisent point; l'une se nourrit de sucs propres qui sont inutiles à l'autre, de sorte que l'on trouve souvent le dessous d'un très-gros chêne garni de taillis en charmes, tandis que cette place sera toujours stérile à une certaine distance, si dans le canton il n'y a que du taillis de la même essence en chêne.

Il paroît évident, par ce que je viens de citer, que pour entretenir les massifs d'une forêt de la manière la plus avantageuse, on ne doit point se restreindre à une seule essence de bois; et que quand même on trouveroit

assez de baliveaux de la meilleure essence pour remplir le nombre prescrit, ce qui est bien rare, on ne devroit point pour cela en exclure totalement les autres essences, quoiqu'un peu médiocres. On pourra mettre la moitié des baliveaux en chênes, et partager l'autre moitié pour les autres bois, parmi lesquels on doit donner la préférence au châtaigner, au hêtre, à l'orme, au frêne, au charme et au bouleau.

Le bouleau, ainsi que tous les autres bois blancs, sont excellens à réserver dans les vides remplis de bruyères. Les semences fines de ces arbres sont capables de germer dans les plus mauvais terrains, de détruire les bruyères; enfin, très-propres à protéger, par leurs ombres, une plantation que l'on voudroit y faire. On ne doit point craindre ces médiocres essences, qui viennent plus promptement que les

chênes et qui périssent aussi auparavant. Ordinairement les bois blancs font élever les chênes beaucoup plus haut de tiges qu'un taillis de même essence, et c'est dans les parties où il s'en trouve que l'on voit les plus beaux chênes.

Des Baliveaux modernes.

Les baliveaux modernes sont des baliveaux âgés de deux et trois âges dans les taillis de vingt ans; un moderne ne peut avoir quarante ou soixante ans; dans ceux de vingt-cinq ans, ils ont cinquante ou soixante-quinze ans; dans ceux de trente ans, ils auront soixante ou quatre-vingt-dix ans, et ainsi de suite, à proportion des âges. On entend donc par le nom de moderne, en général, un baliveau de deux âges au moins, et de trois âges au plus.

Pour établir la réserve des mo-

dernes, on en fait le choix dans les baliveaux sur taillis, qui ont été réservés de l'âge, lors des deux premières exploitations. Il ne faut point s'attacher précisément à l'âge, parce que quelquefois il arrive qu'un moderne de deux âges est plus beau qu'un autre de trois: on doit principalement s'appliquer à la vigueur de l'arbre, afin qu'il puisse encore profiter et rapporter l'intérêt de son capital, au bout de la révolution de l'âge, qui doit s'écouler avant la seconde exploitation; et même, s'il se peut, pendant la révolution suivante, afin de former un arbre de grosse taille lorsqu'il aura acquis le titre de baliveau ancien : pour cela il ne faut point qu'il soit élandré, encore moins pommier, rafaux, rabrougri et couronné; il faut, au contraire, qu'il ait toutes les bonnes qualités requises pour un arbre d'une belle venue et sain.

Quand les premiers baliveaux de l'âge ont été bien choisis, il est facile d'en extraire les meilleurs à la révolution suivante, pour le nombre des modernes; mais si le mauvais état des taillis n'a pas permis alors d'en avoir de bons, il vaut beaucoup mieux augmenter le nombre des baliveaux de l'âge et diminuer celui des modernes, que de perpétuer l'existence de mauvais sujets capables de nuire aux taillis et incapables de valoir un centime de plus au propriétaire, lorsque la révolution suivante sera acomplie; à moins toutefois que l'on ait besoin de multiplier les étalons pour se procurer des semences.

Des Baliveaux anciens.

Les baliveaux anciens sont tous ceux qui ont plus de trois âges; un baliveau est déjà ancien à l'âge de quatre-vingts ans, dans un taillis de

vingt ans ; il est ancien à l'âge de cent ans, dans un taillis de vingt-cinq ans ; il l'est également à l'âge de cent vingt ans, dans un taillis de trente ans ; ainsi de suite.

On choisit les anciens dans le nombre des modernes qui ont acquis trois âges accomplis. Pour cela, il faut élire les plus gros, les plus vigoureux et les plus beaux arbres de la forêt ; il faut, en général, que le tronc soit bien droit et bien élevé, qu'il porte bien ses branches, en les ramassant vers la tige, et que sa tête ou couronne en soit garnie à proportion de sa grosseur, c'est-à-dire, qu'il en ait encore assez pour entretenir cette immense transpiration nécessaire à la végétation d'un pareil colosse. C'est cette futaie en réserve qui, dans les pays où il n'y en a point en massif, est d'une unique ressource pour fournir des poutres, des grosses solives, des

arbres de moulin et de marteau; enfin, pour tout ce qui demande de l'épaisseur et de la hauteur : on ne sauroit prendre trop de précautions pour en faire un bon choix.

A cet effet, il faut le tourner en le visitant; ce qui échappe le plus ordinairement, sont les trous que ces misérables oiseaux-vers et industrieux savent placer avec génie dans les cicatrices, ou sous les aisselles des anciennes branches.

Nombre des Baliveaux.

La règle générale prescrite par l'ordonnance de 1669, fixe le nombre de seize baliveaux de l'âge des taillis par demi-hectare; et celui de dix baliveaux anciens dans les futaies ou haut recru, c'est-à-dire, dans les hauts taillis au-dessus de trente ans (1). Il est permis

(1) Par une loi particulière, dans l'apanage de ci-devant *Monsieur*, on marquoit à trente-deux.

aux particuliers de couper les baliveaux sur taillis quand ils auront acquis l'âge de quarante ans; le propriétaire qui veut administrer ses bois en bon père de famille peut, s'il le veut, en réserver davantage, et ordinairement il le fait; car, quel profit peut-on retirer de seize baliveaux âgés de quarante ans? Ordinairement ils ne sont propres, à cet âge, que pour de bons chevrons, et ils ne demandent qu'à croître. Si dans un bois réglé à l'âge de vingt ans, il usoit de cette permission, il ne resteroit dans chaque coupe que les seize baliveaux de l'âge, puisque les seize autres auroient l'âge compétent. La nécessité de trouver des pannes et des poutres pour le rétablissement des fermes et l'entretien des usines, oblige tous citoyens raisonnables de se ménager, même dans les bois de très-petite étendue, des modernes et des anciens, qui étant souvent à la portée

de leurs bâtimens, leur épargnent la dépense considérable d'un transport, surtout un peu éloigné; elle égale et surpasse quelquefois l'achat même des pièces, comme je l'ai vu.

Le nombre le plus avantageux pour les taillis de vingt ans et au-dessus, se réduit à réserver les seize baliveaux de l'âge, dix modernes et six anciens, par demi-hectare; en tout, trente-deux baliveaux de différens âges. Par ce moyen on peut abattre, lors de la révolution suivante, trois anciens, quatre modernes, et neuf baliveaux, qui auront alors deux âges, le tout par demi-hectare. On se procurera de la charpente de différente grosseur et un revenu fixe annuel de cette portion essentielle du produit des bois, qui fera partie de l'adjudication, en vendant ces arbres avec les bois taillis, quand les taillis sont âgés. Ces réserves, qu'il faut couper, sont souvent d'une grande

beauté: et, en ce cas, j'ai vu leur valeur égaler celle même du taillis. Il est vrai que dans les mauvais sols, les baliveaux se couronnent, et périssent quelquefois dès l'âge de trente ans; en ce cas, on ne les considère plus que comme étalons, relativement aux semences, toujours nécessaires au repeuplement.

Dans la pratique, on peut commettre des abus qu'il faut éviter. 1°. Plusieurs forestiers regardant ces vieux chênes comme dans le temps qu'ils rendoient des oracles, ne pouvoient se résoudre à les voir tomber avec les taillis, de sorte qu'en multipliant leur nombre au-delà des bornes raisonnables, sans s'embarrasser s'ils dépérissoient ou non, ils ombrageoient et offusquoient ces taillis, qui périssoient à la longue; d'autres forestiers, semblables à des comptes faits, après avoir calculé, par le nombre d'hectares, la

quantité totale des baliveaux qu'une vente entière devoit fournir dans chaque classe, se fixoient tellement à ce nombre, que lorsqu'ils ne le trouvoient pas après avoir parcouru une vente, ils retournoient dans les parties, et là, marchant à pas raccourcis, ils marquoient les premiers venus, à droite, à gauche, sans distancier les espaces autant que l'état du bois le permettoit, jusqu'à ce qu'enfin, bien et duement vérifié, ils s'étoient assurés que le nombre total de chaque espèce de baliveaux étoit parfaitement rempli: quand il arrivoit qu'il y en avoit au-delà, ils démarquoient le surplus, sans s'embarrasser de la confusion que le démarquement pouvoit produire; il falloit que le compte fait auparavant existât aussi exactement sur le terrain que sur le papier.

Pour éviter de pareils défauts, il faut considérer que le nombre de trente-

trente-deux réserves que l'on se propose de marquer dans chaque demi-hectare doit exister, seulement dans ceux qui sont assez garnis pour en produire cette quantité et même au-delà; que l'on ne doit point leur faire supporter la diminution que des hectares moins garnis ne manquent point d'occasionner : ce seroit une injustice forestière.

Ce seroit encore un abus que, pour remplir le nombre total, on s'avisât de marquer indifféremment des modernes couronnés et dépérissans : on assureroit, par ce moyen, une perte réelle au propriétaire; cet arbre qui est dans sa valeur ne manquera pas de dépérir d'un quart, d'un tiers, de moitié, et quelquefois entièrement: j'en ai vu périr pendant la révolution suivante tandis qu'il auroit dû augmenter, et payer par là le loyer de sa place.

On ne doit pas non plus, sous le prétexte de compléter un nombre, marquer indifféremment les arbres bien venant, sans aucun égard aux espaces et aux distances nécessaires pour leur végétation et celle des taillis, de sorte que quand on auroit de fort beaux modernes qui se toucheroient les uns les autres, il faudroit, pour la bonne administration, éclaircir ces pelotons que l'on trouve communément dans les anciennes ventes, surtout dans les bois du ci-devant apanage de ci-devant *Monsieur*, où on en laisse trente-deux. L'on ne doit point comprendre les taillis âgés de dix ans et au-dessus jusqu'à vingt ans exclusivement; dans cette règle de trente-deux réserves par demi-hectare, elle ne seroit pas suffisante pour ces jeunes taillis, qui ne peuvent produire que des baliveaux modernes et anciens bien médiocres : ceux des trois et quatre premiers âges

font de si petits volumes, que l'on peut en réserver vingt par demi hectare, au lieu de seize. Au reste, la ressource qu'ils peuvent donner est si peu intéressante pour le bien public, qu'il est inutile d'en parler davantage.

En général, on ne peut trop approuver la réserve d'un nombre raisonnable de baliveaux dans les taillis. 1°. Il résulte des expériences rapportées par M. Duhamel, que les baliveaux qui restent après la coupe du taillis, ayant une fois de l'air, grossissent bien plus considérablement que s'ils étoient en massif; ce que je démontre en parlant de l'estimation : j'en rapporterai les produits. Leur tige ne s'élève plus, il est vrai; mais, en revanche, ils sont bien plutôt propres à donner de la grosse charpente que les masses de futaies, toujours plus lentes et plus tardives à grossir; dans des taillis âgés de vingt-cinq ans, leur

tronc acquiert assez de hauteur, sans branches, pour fournir les longueurs les plus ordinaires dans les bâtimens, qui ne sont plus, comme autrefois, composés de grandes pièces; 2°. d'après les observations que j'ai faites sur les obstacles qui empêchent les semences, surtout les plus grosses, comme les glands, les châtaignes, même les faînes de germer et dont on trouvera, dans la suite de cet ouvrage, les résultats; on verra que les baliveaux seront d'une grande ressource, surtout si l'on détruit la mousse avant la coupe des taillis; et comme la mousse est longue à revenir, le sol sera encore en état de recevoir des semences quelques années après: toutes celles que ces baliveaux pourront fournir, acheveront de peupler, plus qu'il ne faut, toutes les petites clairières qui pourroient encore exister; peut-être même que les bois deviendront des pépinières, au moins dans

les bons fonds, dont on pourroit enlever quantité de plants, sans faire de tort à ceux qui resteroient, pourvu que l'on ait l'attention d'en laisser de distance en distance.

Du Balivage en général.

Le balivage est une opération par laquelle on procède à la marque et au choix des balivaux, dans chaque vente annuelle, avant que d'en faire l'estimation et l'exploitation : par cette marque on distingue les brins de l'âge qui sont réputés baliveaux, et font partie de la réserve ; ce qui exige une connoissance pour bien, et à propos, décider sur le choix. Elle se faisoit ci-devant par l'administration réunie, composée d'un Maître particulier, d'un garde-marteau, du procureur du roi, ou agent national, et du greffier. Il y avoit une boîte à trois clefs, contenant les marteaux, dont les trois

premiers officiers avoient chacun une clef différente. Ces marteaux, revêtus d'un côté, du type du gouvernement, ne pouvoient être tirés de cette boîte que pour cette opération, après laquelle ils y étoient renfermés soigneusement. Les ci-devant seigneurs qui possédoient des grueries, faisoient conduire ce mécanisme forestier par leur procureur fiscal.

La manière de baliver est différente en bien des endroits : dans les forêts où les bois sont affectés aux forges et fourneaux, on afferme seulement le bois taillis de neuf ventes, qui font partie d'un triage, pour être coupées consécutivement pendant les neuf années du bail, à charge, par les maîtres de forges ou de fourneaux, de laisser seize baliveaux de l'âge par demi-hectare, pour être réservés avec tous les autres baliveaux modernes et baliveaux anciens : dans ce cas, les pro-

priétaires ne font pas toujours le balivage des baliveaux de l'âge, ils se contentent de recommander au garde du triage de faire exactement ses visites, et de veiller à ce que les bûcherons aient l'attention de laisser les plus beaux brins pour baliveaux, et de les bien espacer. Ces bois sont ordinairement jeunes et fourrés, c'est pourquoi on peut se dispenser d'un balivage, qui est, pour l'ordinaire, pénible.

Cependant, il n'y a rien de tel que de main de maître; ainsi, pour concilier toutes les difficultés ensemble, on peut obliger l'adjudicataire de laisser sur pied, jusqu'au 15 germinal au plus tard, la plus grande partie des maître-brins, et, par privilége spécial, ceux qui seroient élevés de semence, ou qui seroient de brins de pied; alors les officiers auroient toute la facilité de faire un bon choix, et de bien espa-

cer ce premier balivage, qui, tout bien considéré, est d'aussi grande conséquence que celui des vieux arbres, puisqu'ils sont à demeure, et que c'est de ce séminaire dont on tire, par la suite, les gros bonnets.

Quand le maître de forge a fait exploiter et façonner tout le bois taillis, et que le terme de la vidange est arrivé, il requiert le récolement, qui se faisoit ordinairement en messidor : les officiers ne manquoient pas d'aller compter les baliveaux laissés, dont le nombre étant peu intéressant pour l'adjudicataire, se trouve toujours rempli au-delà du nécessaire. L'opération se termine par le procès-verbal de décharge, contenant le congé du marchand.

En faisant ce récolement, on remarque bien facilement si le taillis n'est point trop offusqué par les réserves des anciens baliveaux : quand il s'en

trouve une trop grande quantité dont plusieurs sont couronnés ou dépérissans, on procède, les jours suivans, au martelage des plus mauvais modernes et anciens baliveaux, que l'on a marqués pour être abattus, en mettant l'empreinte sur une grosse racine de la souche, ou sur le pied le plus près de terre que faire se peut. On compte ordinairement le nombre de ces arbres, dont on fait l'estimation sur les lieux, pied par pied; voilà la méthode usitée et la plus propre pour ces sortes de bois, qui ne peuvent être vendus que séparément, à cause de leur différente destination. On ne peut comprendre dans le fermage pour neuf années, le nombre inconnu des baliveaux modernes et anciens qu'il faudra abattre dans chaque coupe; ainsi, il est de toute nécessité qu'il y ait deux opérations distinctes; il n'en est pas de même pour les autres méthodes.

Autre Méthode.

On est obligé, comme on vient de le dire, de se conformer aux différentes destinations, et consommations des bois, quand une forêt contient des bois taillis de vingt à trente ans, et que tous ces bois sont destinés pour le chauffage et la charpente des grandes villes. Alors on vend annuellement, et on peut réunir dans une seule vente les modernes et anciens dépérissans et offusquans, avec les bois taillis; en ce cas, assez ordinaire, le balivage devient général.

Dans quelques forêts, on fait ce balivage d'une manière distinctive, propre à chaque espèce de réserves; par exemple, on donne une seule empreinte à chaque baliveau de l'âge; on en donne deux à chaque moderne; on en donne aussi deux à chacun des anciens; mais on en met une sur une

face et l'autre sur l'autre face : de cette façon, la manière dont un arbre est marqué décide son espèce et fixe irrévocablement la classe dans laquelle il a été mis. On compte exactement le nombre de chaque espèce, et on en dresse le procès-verbal, qui constate la réserve totale que l'adjudicataire sera tenu de représenter lors du récolement de cette vente.

Tous les autres arbres non marqués, et dont on ignore le nombre, sont abandonnés au bras séculier, et font partie, avec les taillis, de l'adjudication totale.

L'officier chargé de faire l'estimation, est obligé de faire compter le nombre des arbres condamnés à être abattus, mais pour cela, il se contente de les distinguer au pied de tour, parce que son but est d'en savoir uniquement la valeur; peu importe si, dans le nombre, on oublie quelques

modernes de deux âges, qui souvent ne sont guère meilleurs qu'un gros brin de taillis : cela ne peut être d'aucune conséquence pour l'estimation générale.

Autre Méthode.

Dans les hauts taillis ou futaies, on procède d'une manière différente; le balivage en est plus agréable; on peut facilement faire un bon choix des sujets, dans un bois clair et bien élevé, où l'on n'a que dix baliveaux à marquer par demi-hectare.

Les officiers ne donnent qu'une seule empreinte à chaque baliveau, fut-il moderne, fut-il ancien; la distinction de leurs différentes espèces se fait seulement par l'âge, ce qui est très-facile. Pour les futaies ou hauts taillis, dans lesquels on discerne aisément un baliveau de deux âges d'un autre de trois âges, on exprime donc l'espèce des

nombres que l'on marque par l'âge, sans autre dénomination.

Résultat de ces Méthodes.

La seule différence essentielle des méthodes précédentes peut se réduire, pour la pratique, à savoir lequel est le plus avantageux de marquer les modernes et anciens baliveaux qui doivent être réservés, ou de ne marquer que ceux qui doivent être abattus. Pour être en état de porter un jugement équitable, il est nécessaire d'exposer, avant, les inconvéniens et les avantages qui peuvent en résulter.

Premièrement, la marque des modernes et vieux arbres étant faite ordinairement à trois doubles décimètres de hauteur, au-dessus de leur souche, fait un très-grand tort à la partie du tronc la plus riche. Plus un chêne est vieux, plus son écorce est épaisse, et plus il faut enfoncer l'entaille, qui,

comme une vraie coche, nuit considérablement au sujet, le pourrit et le périt souvent, par cette misérable plaie, où il se forme des gouttières. Cette distinction des pièces de charpente les plus importantes, est bien plus certaine lorsque l'on donne deux empreintes à chaque arbre, comme dans la seconde méthode. La répétition de ces entailles à chaque révolution d'âge, procure la ruine totale d'un bon sujet, qui peut languir dès la première incision qui lui a été faite. Dans un taillis qui se coupe à l'âge de vingt ans, le baliveau reçoit cette première empreinte douloureuse; quand il est parvenu à l'âge de quarante ans, alors connu moderne, il en recevra deux plus profondes; à l'âge de soixante ans, encore deux autres, aussi comme moderne; et à quatre-vingts ans, il aura, en qualité d'ancien, les deux touches, dont une sur chaque

face, de sorte qu'à cet âge il sera percé de sept cautères, qui, certainement, au dire de tous les connoisseurs, suffiront pour le faire périr, au moins pour l'empêcher de grossir davantage: voilà le premier inconvénient de cette méthode. Il suffit de l'exposer, pour en faire sentir toutes les conséquences qui, bien considérées, doivent la faire réprouver à jamais.

Le second inconvénient de cette méthode consiste dans les erreurs de calcul et dans la difficulté d'apercevoir les délits que pourroit commettre un garde-vente, pendant tout le temps de l'exploitation; effectivement, la représentation de toutes ces réserves, lors du récolement, dépend de la certitude du calcul qui en a été fait lors du balivage. Si dans ce premier compte on s'est trompé, ce qui est facile dans de grands nombres, j'en ai vu des exemples, comment asseoir un juge-

ment et condamner, quelquefois mal à propos, un marchand à payer des arbres qui n'ont jamais existé? D'ailleurs si un garde-vente est capable de s'emparer de quelques-uns des plus beaux arbres de la réserve, assurément, il prendra son temps pendant que le garde du canton sera ailleurs. Il lui en faut très-peu, il lui suffit de démarquer les empreintes, en levant une partie de bois, comme s'il étoit prêt à les équarrir. Comment un garde s'apercevra-t-il de ce délit? ce garde du triage ne peut seul compter la totalité de la réserve, pour s'assurer qu'il en manque; de sorte que pendant le cours entier de l'exploitation jusqu'au récolement, on ignorera ce délit. Un garde-vente qui veut jouer ce mauvais rôle, sait fort bien laisser en place quelques modernes médiocres, et de petite valeur, qui ne sont point marqués, pour, dit-il, remplacer ceux

que des ouvriers auroient pu abattre par méprise, ou pour compléter le nombre, qui a pu être mal assuré, lors du balivage.

Ces deux défauts essentiels, l'un pour la partie juridique, et l'autre pour l'aménagement des bois, doivent déterminer toutes les Autorités à défendre rigoureusement une pareille méthode.

Il n'en est point de même de la première, par laquelle on ne compte et on ne marque que les arbres qui doivent être abattus d'une seule touche, sur une seule racine de la souche, ou bien le plus près de terre que faire se peut. Cette méthode remplit toutes les conditions essentielles : 1°. on ne fait aucun tort aux arbres réservés ; 2°. si un garde-vente étoit assez hardi que de s'emparer d'une seule de ces réserves, le garde du triage, et surtout le ci-devant garde-marteau, dans ses

visites, pourroit s'en apercevoir tout de suite, sans être obligé à aucun calcul. Il suffit de remarquer une seule souche sans l'empreinte du marteau; ce défaut prouvera, sans aucune erreur, que l'arbre enlevé est incontestablement un arbre réservé, lors du récolement; 3°. on reconnoît, avec la même facilité, s'il y a des souches sans empreinte, en visitant la vente pied à pied, et on vérifie le nombre des marques en délivrance, par celui des souches que l'on compte de cette manière; s'il s'en trouve une seule sans le témoin de l'empreinte, on peut condamner sévèrement le marchand, sans crainte de porter un faux jugement.

Méthode composée.

L'ordonnance de 1669, qui doit servir de base à telle méthode que l'on puisse proposer, s'est expliquée clai-

rement au sujet des baliveaux de l'âge, qui doivent être tous marqués, ainsi que les pieds corniers, les arbres de parois et de lisière ; mais comme ces derniers doivent recevoir plusieurs marques, c'est-à-dire, l'empreinte du marteau du gouvernement, et celle de celui de l'arpenteur, elle ajoute : avec de la prudence, le plus bas de terre que faire se pourra. Elle s'explique encore aussi clairement, quant à la forme à observer pour la marque des arbres qui doivent être abattus dans les ventes annuelles pour la marine : elle ordonne aux officiers de marquer ces arbres tant du marteau du gouvernement que du leur, en présence du corps ci-devant administratif.

L'ordonnance qui, en cet endroit, suppose le poignet de celui qui frappe aussi nerveux que celui d'un des gardes le plus fort, n'ajoute point : le plus

près de terre que faire se pourra; quoique chaque arbre reçoive deux marques différentes parce qu'ils doivent être abattus, au lieu que ceux dont elle a parlé dans l'autre article doivent être réservés.

Enfin, la réserve de tous les baliveaux modernes et anciens est ordonnée avec ceux de l'âge; mais le législateur qui a prescrit la marque de ces derniers seulement, ne l'a point enjoint pour les premiers; ce n'est point par oubli, mais avec dessein; il a pensé que des baliveaux de l'âge avec les modernes la différence étoit assez sensible par elle-même, pour ne point en établir une autre.

Il résulte de ces trois articles, qui sont les seuls relatifs à la marque des arbres, que l'esprit de la loi veut que l'on ne marque que les baliveaux de l'âge; et les autres baliveaux, seulement dans le cas où il conviendra de les

abattre; par conséquent, la seconde méthode est diamétralement opposée à cette disposition de la loi et, par là même digne de l'anathème forestier. Afin donc de remplir toute justice, il me semble qu'il conviendroit de marquer: 1°. tous les baliveaux de l'âge, conformément à l'art. 11 du titre 15 de l'ordonnance; 2°. seulement les baliveaux modernes et anciens qui doivent être abattus, suivant l'art. 3 du titre 21.

Quant aux baliveaux de l'âge, il me semble nécessaire de mettre ici sous les yeux du gouvernement quelques observations importantes pour la conservation de cette pépinière précieuse de charpente, seulement dans les bois taillis âgés depuis dix ans jusqu'à vingt ans; dans de tels bois, ces jeunes élèves ne sont point encore assez forts, pour supporter la lâcheuse entaille que les officiers marteleurs leur font

subir ordinairement, pour leur appliquer l'empreinte du marteau, et qui se nomme *miroir*. J'en ai vu beaucoup qui ne pouvoient se cicatriser qu'au bout de trois ans; pendant tout ce temps, la partie ligneuse, exposée à l'air, contracte, de toute nécessité, de la corruption, et forme un grand défaut dans la partie la plus précieuse du tronc; car cette empreinte se met ordinairement à trois demi-décimètres de hauteur et même à quatre, quelquefois, des gouttières; et alors ils ont beau grossir, ils ne sont plus propres à former une bonne poutre. Il est donc des plus intéressant de remédier à cette usage abusif, qui est général par tout le gouvernement.

Pour être en état de présenter en même temps le remède le plus convenable, j'ai fait des expériences dans des bois de particuliers; je me suis contenté de frapper d'un marteau,

sans aucune entaille, l'écorce dans la partie la plus lisse et la plus unie des baliveaux, qui se trouve communément entre cinq et six pieds de hauteur, et j'ai remarqué que cette empreinte se gravoit parfaitement bien, beaucoup mieux que sur le bois, pourvu que l'on n'appuyât pas le coup avec trop de rudesse; car alors on emporte la pièce; il suffit de couper l'épiderme et de rompre les fibres de la seconde écorce. J'ai examiné ces empreintes, et elles ne se sont effacées légérement qu'au bout de trois à quatre ans, encore reste-t-il une figure semblable à celle qui a été imprimée. Par ce moyen, on conserveroit la vigueur de l'arbre, et cette empreinte, se trouvant à six pieds, seroit à l'abri de servir à jouer aux pâtres, qui les effacent, et en contrefont même.

L'ordonnance n'a point fixé les différentes essences d'arbres qui doivent

constituer la classe des fruitiers. Dans certaines forêts, on met le cochêne dans le nombre des fruitiers, et dans d'autres, on le regarde comme un bois blanc ordinaire; par conséquent il est très-difficile d'en donner la nomenclature exacte; en général, les poiriers, pommiers, cormiers, néfliers, aliziers, merisiers, pruniers, azeroliers, amélanchiers, sont des arbres regardés par tout comme fruitiers; cependant si un taillis se trouvoit, comme cela arrive quelquefois, bien garni dans une de ces essences, assurément il conviendroit de fixer alors le nombre que l'adjudicataire devroit en laisser, et de lui abandonner le reste du taillis; autrement ce seroit abuser de la règle, qui doit, comme les autres, avoir ses exceptions.

Estimation des bois.

Quoiqu'il ne soit pas possible de donner

donner des règles parfaitement justes sur l'accroissement des taillis, dont les progrès dépendent encore plus de la qualité du sol que de l'essence des bois; on peut dire, en général, que les bois de chêne, hêtre et châtaignier, etc., soit taillis, haut taillis, ou demi-futaie, s'élèvent environ d'un pied chaque année, jusqu'à soixante ou quatre-vingts ans, dans les bons fonds propres aux essences de bois dont ils sont plantés. Après cet âge, ils s'élèvent très-peu; mais ils grossissent pendant long-temps, à peu près d'un demi-centimètre chaque année, sur la totalité de la circonférence. Les bois blancs, qui ont la séve plus hâtive et plus abondante, croissent et grossissent plus promptement, au moins d'une moitié; mais ils ne vivent point si long-temps. Dans un massif de taillis âgé de vingt ans, un brin de chêne, pris dans la moyenne propor-

tion, entre les plus gros et les plus petits, peut avoir dix centimètres de tour, mesuré à quatre ou cinq doubles décimètres de terre, sur vingt doubles décimètres de hauteur.

Un baliveau moderne de quarante ans, ou deux âges qui, à vingt ans, avoit la grosseur ci-dessus, de dix centimètres, se trouvera de quatre décimètres de tour, sur à peu près la même hauteur de vingt doubles décimètres pour la tige.

Le même moderne, parvenu à son troisième âge, c'est-à-dire, soixante ans, pourra avoir quarante pouces de tour sur la même hauteur de vingt doubles décimètres pour la tige; le même moderne, devenu ancien baliveau à son quatrième âge, à quatre-vingts ans se trouvera au moins de quatre doubles décimètres de tour, et très-peu de hauteur de plus pour la tige. Dans un massif de taillis de vingt-

cinq ans, un brin de chêne pris dans la moyenne proportion, peut avoir douze à treize centimètres de grosseur, sur vingt-cinq doubles décimètres de hauteur pour sa tige.

Le même brin, devenu moderne à cinquante ans, ou deux âges qui, à vingt-cinq ans, avoit douze à treize centimètres, peut porter deux doubles décimètres et demi de tour, sur la même hauteur de vingt-cinq doubles décimètres pour tige.

Le même moderne, parvenu à son troisième âge, qui est de soixante-quinze ans, aura un peu plus de quatre doubles décimètres et demi de tour, sur la même hauteur de tige.

Le même moderne, devenu baliveau ancien à son quatrième âge, qui est de cent ans, aura plus de cinq doubles décimètres et demi de tour avec une tige de même hauteur.

Dans un massif de taillis réglé, à

l'âge de trente ans, un brin de chêne pris dans la moyenne proportion, peut avoir quinze centimètres de grosseur avec une tige de trente centimètres de hauteur.

Le même brin, devenu moderne à son deuxième âge, de soixante ans, peut avoir trois doubles décimètres de tour, et la même hauteur de trente doubles décimètres pour la tige.

Ce moderne, parvenu à son troisième âge, qui est de quatre-vingt-dix ans, peut avoir cinq doubles décimètres de tour, sur la même hauteur pour la tige.

Le même moderne, devenu ancien à son quatrième âge, qui est de cent-vingt ans, peut avoir sept doubles décimètres de tour, sur la même hauteur pour la tige.

L'on trouve des chênes plus hauts et plus gros à l'âge de cent vingt ans: j'en ai vu un, à cet âge, qui avoit

dix doubles décimètres de tour, et près de quarante doubles décimètres de hauteur, réduit en charpente; mais les grosseurs et hauteurs, ci rapportées, sont les moyens proportionnels entre les plus gros et les plus petits.

Il résulte de ces observations expérimentales, que les baliveaux modernes et anciens croissent très-peu en hauteur, mais qu'ils grossissent moitié plus que les brins de taillis, et à peu près de neuf millimètres par an, sur le tour en entier : à compter depuis la coupe des taillis, où ces arbres ont été laissés en réserve, il n'y a que les branches qui s'étendent, le tronc demeurant entièrement de la même hauteur, en comptant depuis les branches que les baliveaux avoient quand on a coupé le taillis. Ces observations prouvent qu'il est très-avantageux de laisser un nombre raisonnable de baliveaux dans les taillis,

on se procure par là bien plus promptement de la charpente, que si on n'avoit que des massifs de réserve; elle n'est pas si longue, mais, pour les bâtimens civils, des pièces de trente doubles décimètres, de vingt-cinq et même souvent de vingt doubles décimètres suffisent. On n'occupe plus de grands appartemens comme autrefois.

Produit des différens Taillis.

Un bon hectare de bois taillis, réglé à l'âge de vingt ans et placé dans un bon fonds, peut contenir environ neuf cents brins, de dix centimètres de grosseur commune, sur vingt doubles décimètres de hauteur, qui, réduits en corde de grand bois de trois doubles décimètres et demi de longueur, peuvent fournir environ huit doubles stères, à raison de quatre cent cinquante bûches par demi-stère; le surplus, qui est de six doubles déci-

mètres, avec les branches, peut produire environ huit cents de bons fagots.

Le même demi-hectare, à l'âge de vingt-cinq ans, aura les neuf cents brins de douze à treize centimètres de grosseur, sur vingt-cinq doubles décimètres de hauteur, qui produiront douze doubles stères de grand bois, à raison de trois cents bûches par double stère. Le restant donnera encore huit doubles stères de bois à charbon, et cinq à six cents de fagots.

Le même demi-hectare, à l'âge de trente ans, aura neuf cents brins de quinze centimètres de grosseur, sur trente pieds de hauteur, qui rendront dix-huit doubles stères de grand bois, à raison de deux cents bûches par double stère, en outre huit doubles stères de bois calin, de deux doubles décimètres et demi, six doubles stères

de bois à charbon, et cinq cents de fagots.

Il résulte de ces différens produits que l'on peut connoître, à quelque chose près, la vraie proportion du produit de ces différens âges, qui est d'autant plus avantageux qu'ils sont plus vieux; il faut encore observer que le double stère d'un grand bois, dans un taillis âgé, est d'une valeur différente et au-dessus de celle du même double stère composé de brins moins gros; il n'est plus question que de composer avec la différence des lieux, pour apprécier en argent le produit de chaque taillis.

On ne peut pas faire de règle précise pour l'estimation locale des taillis, dont la valeur en nature varie dans une même coupe : tout ce que l'on peut se proposer, c'est de donner une approximation du vrai pour les bons fonds plantés en espèces de chêne : on

se tromperoit lourdement, si on en vouloit faire l'application aux taillis situés dans les mauvais terrains, et dans ceux qui sont d'une autre essence de bois, ou dans lesquels il y a plusieurs essences différentes. Les règles générales se réduisent, pour l'acquéreur, à considérer le nombre et la grosseur des arbres, leur essence, et surtout le débit le plus avantageux, qui comprend la facilité du débardage, la proximité des villes, etc.

Réduction des arbres en charpente.

Pour connoître combien un arbre en grume peut porter d'équarrissage, on prend la circonférence en décimètre; on ôte le neuvième du total, et on prend le quart du restant; ce quart donne au juste le compte de la pièce à équarrir. Par exemple, si un arbre mesuré à six doubles décimètres de hauteur, a trente-six

centimètres de tour, on ôte la neuvième partie, qui est quatre centimètres, et on prend le quart du restant ou de trente-deux centimètres; ce quart donnera huit centimètres d'équarrissage pour l'arbre dont il s'agit.

Dans un bois réglé, à l'âge de vingt ans, un baliveau moderne de deux âges, qui aura vingt-cinq centimètres d'équarrissage, sur vingt pieds de longueur, ce qui fait un peu plus qu'une pièce de charpente; cet échantillon ne peut convenir que pour la province; car à Paris la moindre pièce est de six centimètres d'équarrissage. Le même baliveau, à l'âge de soixante ans, pourra donner huit centimètres d'équarrissage, qui sur la longueur de vingt doubles décimètres, produiront au plus trois pièces de charpente.

Le même baliveau, à l'âge de quatre-vingts ans, donnera onze centi-

mètres d'équarrissage, qui sur la longueur de vingt doubles décimètres, produiront cinq pièces et demie et huitième de charpente.

Dans un bois taillis, réglé à l'âge de vingt-cinq ans, un moderne de deux âges qui aura deux doubles décimètres et demi de tour, donnera six millimètres d'équarrissage, qui sur la longueur de vingt-cinq doubles décimètres, donneront un peu plus de deux pièces de charpente.

Le même moderne, parvenu à son troisième âge de soixante-quinze ans, donnera dix centimètres d'équarrissage, qui sur la longueur de vingt-cinq doubles décimètres, produiront six pièces de charpente.

Le même moderne, parvenu à son quatrième âge de cent ans, donnera treize décimètres d'équarrissage, qui produiront près de dix pièces de charpente.

Dans un taillis, réglé à l'âge de trente ans, un baliveau moderne de deux âges aura trois doubles décimètres de tour, et donnera sept centimètres d'équarrissage, qui sur la longueur de trente doubles décimètres, produiront trois pièces un tiers de charpente.

Le même moderne, parvenu à son troisième âge de quatre-vingt-dix ans, donnera un double décimètre d'équarrissage, qui sur la longueur de trente doubles décimètres, produiront dix pièces de charpente.

Le même arbre étant devenu ancien à son quatrième âge de cent vingt ans, donnera seize à dix-sept millimètres d'équarrissage, qui produiront sur la longueur de trente doubles décimètres, dix-huit pièces et deux tiers de charpente.

Il est facile d'apprécier la valeur de ces arbres en argent, lorsque l'on

sait le prix de la charpente. On donne ordinairement cinquante francs par cent pour l'équarrissage, dans les environs de Paris, et elle se vend depuis deux cent cinquante, jusqu'à trois cent francs sur les lieux ; ainsi on peut estimer la pièce de charpente, dans les jeunes taillis, quarante décimes, et cinquante dans les taillis âgés.

Cette réduction en charpente, qui est vraie, quant à la proportion, qui se trouve entre les différens âges, prouve incontestablement combien il est avantageux de porter les bois à un âge avancé, en cinq ans de plus on double le produit des charpentes, et on contribue en même temps au bien public.

Réduction en planches et en bois de fente.

Premièrement. Quand on trouve des

gros arbres pommiers, dont les troncs sont au-dessous de quinze doubles décimètres de longueur, on est obligé de les réduire en planches.

Lorsque l'on a des scieries à eau, on ne prépare point les arbres avant de les scier, en les équarrissant comme pour les scieurs de long: on livre les arbres en grume, et on profite de toute la grosseur par les premières levées ou dosses, qui sont toujours plus utiles que des copeaux.

Un tronc de six doubles décimètres de longueur, sur six doubles décimètres de tour, rendra vingt-quatre planches de treize millimètres d'épaisseur, et de huit centimètres de largeur, sur six doubles décimètres de longueur, ce qui fera deux doubles mètres deux tiers de planches, en supposant le double mètre carré en tout sens.

Un tronc de la même longueur,

sur neuf doubles décimètres de tour, produira trente-six planches de treize millimètres d'épaisseur, d'un double décimètre environ de largeur, et qui feront six doubles mètres carrés.

Secondement. Lorsque l'on ne peut tirer dans les millimètres de chêne que des billes de quatre doubles décimètres, on le réduit en bois de fente: cela arrive quand un arbre est mort en cime, ou qu'il est garni de nœuds pourris, des œils de bœuf, etc. On fait encore des lattes, du merrain, des échalas avec de très-bons arbres, lorsque l'on en trouve le débit plus avantageux.

La fente a l'avantage d'employer des billes de toutes longueurs, savoir: 1°. six doubles décimètres pour les échalas d'espalier, d'un centimètre de largeur et d'épaisseur; 2°. quatre doubles décimètres et demi pour les échalas des vignes, d'un centimètre

et demi d'épaisseur et de largeur. 3°. Quatre doubles décimètres pour la latte, de deux à trois millimètres d'épaisseur, et de quinze à seize millimètres de largeur. 4°. Trois doubles décimètres et demi pour les merrains des demi-queues, de six millimètres d'épaisseur et de quatre doubles décimètres de largeur. 5°. Deux doubles décimètres deux centimètres pour leurs enfonçures, de neuf millimètres d'épaisseur, et de quatre centimètres de largeur. 6°. Deux doubles décimètres pour les barres, de neuf millimètres d'épaisseur, et de trois centimètres de largeur. 7°. Dix-huit centimètres pour le palisson, d'un décimètre d'épaisseur et de largeur. 8°. Huit centimètres pour les chevilles des tonneliers, de six millimètres d'épaisseur et de largeur. 9°. Dix centimètres pour le bardeau, de cinq centimètres de largeur, et de six milli-

mètres d'épaisseur. Au moyen de toutes ces différentes longueurs, on peut estimer toutes les parties propres à la fente, qui se trouvent répandues dans la longueur d'une tige mal faite, entre deux nœuds, entre deux grosses branches, etc.

Pour faire voir combien il y a de profit à débiter les arbres en fente, lorsque le débit s'en trouve, je vais donner quelques produits en lattes, de deux à trois millimètres d'épaisseur, sur quinze à seize millimètres de largeur. Une bille de quatre doubles décimètres de longueur, et de vingt-sept millimètres de tour, produira environ deux cent vingt lattes. Une bille de quatre doubles décimètres de longueur, et de vingt-sept centimètres de tour, produira environ deux cent vingt lattes. Une bille de même longueur, et de quatre doubles décimètres de tour, en pro-

duira six cent. Une bille de même longueur, et de cinq doubles décimètres de tour, en produira un millier. Une bille de même longueur, et de six doubles décimètres de tour, en produira plus de quatorze cent. Enfin, une de même longueur, et de sept doubles décimètres de tour, en produira près de dix-neuf cent. Ces lattes s'arrangent par bottes de cinquante; il faut vingt bottes pour la charretée, qui est de mille bottes, nommées lattes carrées, pour les couvertures en tuiles plates.

Réduction des arbres en bois de stère.

Quand il se trouve beaucoup d'arbres dans une vente, qui ne sont propres que pour le bois de chauffage, on met le nombre à part avec leurs hauteurs et leurs grosseurs, et on fait l'évaluation de leurs tiges, sui-

vant les proportions suivantes : un arbre de deux doubles décimètres et demi de tour, sur dix-huit de longueur, produira un quart de stère de grand bois.

Un arbre de trois doubles décimètres et demi de grosseur, produira un quart et un huitième de stère.

Un arbre de quatre doubles décimètres de tour, sur la même longueur, de douze doubles décimètres, produira un demi-stère.

Un arbre de même grosseur, sur la même longueur, de douze doubles décimètres, produira trois quarts de stère.

Un arbre de six doubles décimètres de tour, sur vingt-sept doubles décimètres de longueur, doit rapporter deux stères.

Un arbre de sept doubles décimètres et demi de grosseur, sur trente-six de longueur, rapportera trois stères.

Quoique cette appréciation vague soit bien éloignée d'être exacte, et que souvent, à la seule inspection des arbres, le marchand augmente ou diminue d'un quart de stère, elle ne laisse pas de guider dans une estimation provisionnelle, qui doit toujours être faite avec promptitude.

Estimation des bois taillis.

Puisque les osiers peuvent être considérés comme des jeunes taillis, il est bon de savoir qu'un hectare bien planté peut rapporter deux cents torches, qui se vendent, suivant les années, 20, 25 et 30 centimes l'une dans l'autre. La torche est composée de deux poignées; la poignée contient cinquante brins refendus chacun en trois.

Les jeunes taillis destinés à faire des cercles et des cerceaux, se coupent à l'âge de six ou sept ans; si ce sont des châtaigniers, un bon hectare peut rap-

porter, depuis vingt-six piles jusqu'à quatre-vingt; chaque pile contient six rouelles, et une rouelle contient vingt-quatre cercles; sept de ces piles forment un millier de cercles. On donne au cerclier cinq francs pour la façon d'une rouelle de vingt-quatre cercles, de huit doubles décimètres six centimètres de longueur.

Pour estimer toutes sortes de bois taillis au-dessous de trente ans, il faut commencer par visiter tous les vides, et en faire un arpentage. Comme ils sont ordinairement dentelés par des cépées qui avancent çà et là, cet arpentage peut se faire au pas en marchant: on ajoute tous les vides, et on défalque leur montant de la quantité totale de la vente, qu'il faut estimer.

Si l'on n'a jamais fait d'estimation, il est bon, pour se mettre au fait, de compter ou faire compter la quantité de brins au-dessus de six doubles centi-

mètres inclusivement, qui peuvent se trouver dans un des meilleurs hectares, et de répéter cette opération dans un des plus médiocres. On ajoutera ces deux nombres de brins ensemble, et on en prendra la moitié pour avoir la quantité moyenne; ensuite on mesurera les grosseurs d'une cinquantaine de brins, pris sans choix au-dessus de six doubles décimètres de grosseur, aussi inclusivement. Cette grosseur se mesure ou se prend tout uniment avec la main; on ajoutera toutes ces grosseurs différentes, et on divisera la totalité par le nombre cinquante; pour avoir la grosseur moyenne, on opérera de la même manière sur une grande quantité de hauteurs, pour avoir aussi la hauteur commune; ce faisant, on aura trois nombres, savoir: la quantité de brins qui se trouve sur un hectare commun entre le bon et le moindre, la grosseur et la longueur com-

munes ; au moyen desquels on pourra aisément connoître combien il y aura de longueur de trois doubles décimètres et demi, si c'est en grand bois, ou de deux doubles décimètres et demi, si c'est en bois court, dans le double hectare commun ; et par un simple calcul, on saura combien la totalité de ces longueurs rendront de stères.

Quand on a une fois la quantité de stères que peut rendre un hectare commun, il ne s'agit plus que de multiplier cette quantité par le nombre d'hectares qui se trouvent garnis. On aura la totalité des stères de sciage que la vente peut rapporter ; ce total des stères doit se multiplier par le prix local, par celui que le stère peut valoir dans la vente, même tous les frais de débardage défalqués, pour avoir le produit général en argent.

On procédera ensuite au compte des arbres qui doivent faire partie de

l'adjudication, s'ils n'ont point été comptés et martelés en particulier. On prendra les grosseurs ou doubles décimètres de tour de chacun en particulier, et on mesurera les tiges de plusieurs, pour avoir une hauteur commune. Si cependant il arrivoit qu'un certain nombre d'arbres fut beaucoup plus haut que d'autres, comme cela se voit dans les vallées, il faudroit prendre en particulier les hauteurs de leurs tiges; avec ces hauteurs et ces grosseurs on saura facilement combien tous ces arbres rendront de pièces de charpente. Pour avoir le produit en argent, il suffira de multiplier cette quantité totale de pièces de charpente par le prix de la pièce, façon déduite.

Il faut encore apprécier ce que les fagots ou le bois à charbon, que les sommets des cépées ou les menus brins peuvent produire; pour cela il faut acquérir de l'usage, et quand on saura une fois

fois combien des ventes de différens âges et différemment garnies en auront rendu, il sera facile de les apprécier à la vue, à peu de choses près. L'on sait qu'un taillis, au bout de vingt ans, bien planté, peut produire communément huit cents de fagots, en sus du bois de stère et de sciage. Mais si, au lieu de fagots, un adjudicataire faisoit réduire en bois à charbon toutes les gaules qui forment les paremens de ces fagots, ces huit cent fagots produiroient cinq doubles stères et demi de bois à charbon; et dans ce cas on auroit cinq cents de bourrées au pied avec les ramilles et brindilles. Ces bourrées sont ordinairement d'une très-petite valeur dans les forêts où le bois est fort cher, on ne les vend que trente francs le millier, et on en donne dix francs de façon.

Il ne reste donc plus à estimer que la descente des arbres, dont on a déjà la réduction des tiges en charpente.

Cette descente varie beaucoup, et ne peut être astreinte à aucune règle générale ; il faut absolument en avoir la connoissance particulière : quelquefois un chêne de quatre doubles décimètres de tour en massif ne rendra qu'un demi-cercle de bois calin, tandis qu'un autre de pareille grosseur, placé dans un vide ou dans une lisière, rendra un ou deux stères de bois fort, et trois quarts de stère de charbon. Dans les jeunes taillis de dix ou douze ans, les chênes deviennent pommiers ; alors ils rendent beaucoup, proportion gardée avec la grosseur de leurs tiges.

J'ai vu six cents baliveaux, dont le quart de vingt-quatre ans, l'autre quart de trente-six ans, et les deux autres de quarante-huit et soixante ans donner, avec leurs dépouilles, dix-sept stères de bois court, et trente stères de bois à charbon. Ces petits baliveaux étoient en partie pommiers,

comme cela arrive ordinairement dans tous les jeunes taillis au-dessus de vingt ans. En général, dans les taillis au-dessus de vingt ans, les marchands estiment les descentes des chênes de dix stères de bois calin par cent de charpente ; les copeaux forment un objet si médiocre, qu'ils les abandonnent pour les faux frais imprévus.

Pour avoir la totalité du produit d'une vente entière, il suffira d'ajouter ensemble le montant du bois de double stère de sciage, celui des pièces de charpente, celui du bois à charbon ou des fagots et celui de la descente des arbres ; ces quatre produits donneront la valeur totale de la vente, sur laquelle il faut diminuer tous les frais d'exploitation, toutes les charges imposées par le cahier des charges, et un dixième du produit pour le bénéfice du marchand, lorsque la vente est au-dessus de dix mille francs ; mais lors-

qu'elle est au-dessous, il faut augmenter ce bénéfice à proportion ; car quel est le marchand qui voudroit courir tous les risques, et prendre toutes les peines nécessaires pour faire valoir une vente de deux mille francs, dont il n'auroit que deux cents francs, si on ne lui accordoit que le dixième de profit ?

Quant aux frais d'exploitation, les considérations générales consistent à examiner et savoir, 1°. si les chemins sont difficiles ; 2°. s'il y a loin de la vente où il faut livrer le bois, soit au port de quelques rivières, soit dans quelques dépôts à portée des grandes villes ; 3°. combien il en coûte de voiture pour le bois de stère et pour le cent de charpente. Cet objet de dépense est presque toujours plus considérable que tous les autres ensemble ; 4°. les frais d'abattage, la façon du stère, l'équarrissage et autres ou-

vrages ; ce qu'on donne au garde-vente, au garde-port, au garde-chantier, les voyages qu'il faut faire à la vente ; 5°. la facilité du débit des marchandises ; car si c'est dans un pays où les bois sont rares, les fagots, les bourrées, les ramilles, les copeaux, les souches, rechocages et autres broutilles, peuvent rembourser une partie des faux frais de ce détail ; 6°. si la vente est dans des côtes inaccessibles aux voitures et aux chevaux, alors il faut rabattre la dépense d'un débardage à bras, très-pénible et dispendieux, quand il faut apporter tout le bois sur le plat d'un côteau garni de roches ; j'en ai vu payer deux francs du stère dans pareille situation.

Tous ces frais ramassés et joints au bénéfice qu'un bon marchand doit avoir, montent quelquefois à la moitié de la valeur totale d'une vente ; c'est pourquoi il est bien intéressant pour le

propriétaire de procurer par de bons chemins la facilité des débardages, qui forment toujours les plus grands frais ; c'est lui seul qui en profite, et non le marchand qui préfère toujours un gain plus médiocre dans les ventes plus faciles à exploiter et à débarder. La raison en est bien simple, il peut en tout temps fournir ses pratiques dont dépend son débit, au lieu que dans les ventes éloignées ou difficiles à débarder, il perd quelquefois ses pratiques, faute de pouvoir les entretenir de bois et de charbon en temps et saison. Cette considération essentielle pour lui, fait, comme je viens de le dire, qu'il aime quelquefois mieux payer cher, c'est-à-dire presque toute la valeur dans certaine vente, que d'en avoir d'autres à moitié moins.

Après avoir défalqué le montant de tous ces frais du produit total, on divise le restant par la quantité d'hecta-

res que la vente contient en tout: le quotient de cette dernière division, donnera le véritable prix du demi hectare. On n'aura point estimé en particulier les arbres propres à être réduits en planches ou en fente, de même qu'en limons et ridelles, sur lesquels un marchand gagne beaucoup plus que lorsqu'ils sont réduits en bois de chauffage, parce que ces débits ne sont point généraux; quelquefois on en vend, et souvent on ne trouve point à en vendre; tant mieux pour le marchand, lorsqu'il trouve à en fournir. Cette industrie particulière ne s'estime jamais dans des ventes considérables destinées au bois de charpente et de chauffage.

Estimation des Aunaies.

Les aunes en massif, surtout en bordures, sont fort estimés pour fabriquer des sabots, et on les vend quel-

quefois fort chers. Pour en faire une estimation exacte, il faut 1°. compter tous les arbres en distinguant leur grosseur, et, par une simple division, chercher celle qui est commune, que je suppose, par exemple, être de trois doubles décimètres de tour; 2°. calculer de la même manière la hauteur commune, que je suppose être de quarante-cinq doubles décimètres : un arbre de cette taille, mesuré à hauteur d'homme, peut produire quatre sabots de quartier par tronçon, en tout, six douzaines de paires de sabots, depuis un pied de longueur jusqu'à quatre centimètres. Les deux arbres feront une grosse de sabots et un assortiment complet sans les branches avec lesquelles on fait ces petits sabots de trois centimètres, dits camions; si la bordure ou l'aunaie contient cinq cents aunes de cette taille pour les dimensions communes et moyennes, on

aura deux cent cinquante grosses de sabots, sans les plus petits.

Lorsque l'on n'a que des petits aunes particuliers, avant de les estimer, il faut savoir que pour faire un gros sabot d'homme, les tronçons doivent avoir, au moins, neuf centimètres de tour, sur un double décimètre de longueur; si un arbre n'a que cette grosseur et quarante doubles décimètres de hauteur, comme cela se trouve assez fréquemment dans les aunaies les plus garnies, il ne produira que trente paires de sabots, depuis un pied de longueur jusqu'à quatre centimètres en bois rond, qui n'est point si estimé que celui de quartier. Une aunaie qui est d'un demi-hectare peut contenir, étant bien garnie, un millier d'aunes de cette taille, lorsqu'ils sont sur souches dans un bon fonds; et ce millier d'aunes rendra plus de deux cents grosses de sabots bien assortis, chaque grosse de douze douzaines.

Les marchands de la forêt de Villers-cotterets vendent ces sabots par grosses assorties : la grosse de sabots d'homme n'est que de huit douzaines ; celle de femme, de douze douzaines, et celle d'écoliers, de dix-huit douzaines. Ces grosses, de différentes espèces, se vendent toutes un même prix ; par exemple, trente-deux francs la grosse. Pour la province, les grosses de toutes les espèces contiennent cent cinquante-six paires de sabots, mais de différens prix : si on paie la grosse de sabots d'homme quarante-deux francs, celle de sabots de femme sera de trente-neuf ; celle de sabots d'écoliers de trente-six ; celle de sabots bâtards trente-trois francs, et celle des cottillons ou camions, pour les enfans en jaquette, trente francs.

Dans la forêt de Saint-Germain et de Rambouillet, on distingue seulement deux sortes de grosses de sabots,

qui sont chacune de cent soixante paires : la première n'est composée que de sabots d'homme et de femme; elle se vend ordinairement quarante-deux francs ; la seconde comprend tous les sabots d'écoliers et d'enfans, depuis huit centimètres jusqu'à trois de longueur; elle se vend vingt-huit francs.

Les fabricans prennent communément dix francs de façon par grosse, les unes dans les autres; mais, pour laisser un profit honnête au marchand, qui doit essuyer toutes les pertes occasionnées par les défauts cachés par les accidens de la fente, on ne doit estimer la grosse de quarante-deux francs, que vingt-sept francs, celle de vingt-huit, que quinze francs, seulement pour les forêts où elles se vendent le même prix que dans celle de Rambouillet; encore, en faisant l'estimation et prenant le compte des arbres,

faut-il défalquer ceux qui se trouvent morts en cime, gâtés dans une longueur un peu considérable, ou remplis de nœuds : ces arbres ne sont point propres à faire des sabots, il faut en faire note.

Comme on fait des sabots avec plusieurs sortes de bois, on pourra appliquer cette manière d'estimer les aunes à telle essence que ce soit ; l'essentiel est de bien connoître les prix locaux, qui varient d'un lieu à un autre. Après l'aune, le bouleau est le plus commun, lorsqu'il a acquis assez de grosseur ; quand il s'en trouve beaucoup dans une vente, on doit en faire une estimation particulière.

Les arbres des hales qui sont épars dans les buissons et les plaines, sont ordinairement d'une meilleure qualité que ceux qui sont renfermés dans des massifs ; ils se vendent le plus souvent

en grumes, c'est-à-dire, sur pied; les charrons achètent les ormes à leurs toises, qui est de huit doubles décimètres, pour faire deux paires de moyeux. Ils la payent quelquefois huit francs, lorsque ces arbres ont trois à quatre pieds de tour. Les limons, les brancards se vendent par paire, à proportion de leur grosseur; le prix varie depuis dix jusqu'à vingt francs la paire; en général, tous les prix sont locaux, et, dans un même lieu, changent quelquefois d'une année à l'autre.

Estimation des futaies.

Premièrement, si c'est une belle et haute futaie dont on ait un arpentage fait très-exactement suivant les règles prescrites par l'arpenteur forestier, il faut que l'estimateur commence par compter tous les arbres qui la composent, et qu'il en fasse un état général en cinq classes, dans chacune des-

quelles il désignera les grosseurs particulières et les hauteures communes. La première classe contiendra les plus grosses et les plus belles tiges capables de fournir des arbres de pressoirs, de moulins, de marteaux, et ceux dont les courbes peuvent être propres à faire des roues de moulin, des courbes de pressoire, etc. Tous ces arbres sont d'une grande valeur, à cause de leur rareté.

La seconde classe comprendra tous ces gros pieds d'arbres qui ont de très-grosses branches, à dix, douze et quinze doubles décimètres de hauteur et dont la tronce est excellente pour les bois de sciage, de fente, etc. On retire encore un grand profit de tous ces gros arbres.

La troisième classe sera composée de tous ceux qui sont propres à être réduits en charpente, tant pour les

bâtimens civils et militaires, que pour les bâtimens de mer.

La quatrième classe sera remplie par tous les arbres, autres que les chênes, lesquels seront différenciés par leur essence particulière, dont on trouvera les qualités au commencement de cet ouvrage.

La cinquième classe sera garnie de tous ces petits arbres, autres que les chênes, rafaux, pommiers, et défectueux, qui ne sont propres qu'à être réduits en bois de chauffage, et auxquels on ajoutera les principales branches de tous les autres arbres, avec leurs houpiers. Il est inutile d'avoir égard aux menues branches, qui ne peuvent donner que du fagot : c'est un petit objet dans les futaies ; il sert à payer les faux frais d'un adjudicataire, ceux d'estimation, par exemple. On peut évaluer tous ces objets en bois de stères, en dressant cette cin-

quième et dernière classe, qui doit en procurer le montant. Avec un état semblable, fait exactement, on pourra facilement savoir le produit total en nature, et l'apprécier en argent, au moyen de la connoissance des prix, qui ne peut s'acquérir que sur les lieux, ainsi que celle des frais d'exploitation, et surtout du débardage, qui est le plus dispendieux de tous ceux qu'il faut faire, quand même on les ramasseroit tous ensemble.

Secondement, si c'est un haut taillis ou une demi-futaie, il faut examiner, en la traversant plusieurs fois, si, comme l'on dit, les arbres se suivent, c'est-à-dire, si dans toute l'étendue les arbres sont d'une même force. Quand il se trouve quelques parties plus foibles que d'autres, on partage la futaie en plusieurs lots, dans chacun desquels on mesure un

double hectare ou un hectare, dont on compte tous les arbres de la manière dont il vient d'être expliqué pour les futaies; en les partageant en plusieurs classes, pour les réduire en marchandise propre à chacun, on trouve la valeur de chaque hectare en nature et en argent; ce produit se multiplie par le nombre d'hectares compris en chaque lot : on additionne ensuite la totalité des différens lots; leur somme doit donner le prix total de la demi-futaie, dont il faut déduire tous les frais à faire; le restant étant divisé par la quantité des hectares qu'elle contient, fixe le prix de l'hectare.

Il résulte de toutes ces différentes manières d'estimer les bois, que pour en être capable il faut savoir l'arpentage, un peu familièrement la mesure des vides lorsqu'il y en a; et celle des différens lots d'une demi-futaie

ne demande pas la précision géométrique nécessaire à l'arpentage, qui doit fixer invariablement la quantité totale d'une vente, dont le prix, dans les futaies, est un objet de grande conséquence. Ainsi, on peut faire ces sortes d'arpentages en marchant: pour cela il faut s'être exercé plusieurs fois à compter combien on fait de pas pour la longueur de dix ares, de quinze, etc., afin que l'on puisse savoir à peu près combien il en faut par ares; avec une équerre à la poche, on saura bien facilement combien il y a de vide de taillis rabougris; enfin, combien il en restera de bien garnis. Cette précaution est si nécessaire, qu'il ne peut y avoir aucune bonne estimation sans ce préalable. Conséquemment point de bon estimateur qui ne sache arpenter, au moins de cette manière.

Il conviendroit donc que pour que

les forêts fussent bien estimées, il y eut un sujet destiné à faire l'estimation, et en même-temps l'arpentage : cette double destination seroit bien nécessaire.

De la vente des Bois.

Quand on a balivé et estimé les ventes annuelles, on compose l'affiche qui doit annoncer : 1°. le numéro de chaque vente ; 2°. le nom du triage ; 3°. la quantité d'hectare que chaque contient ; 4°. leur situation désignée et orientée par les quatre aspects principaux ; 5°. leurs différentes limites, qui doivent être indiquées d'une manière distincte, nette et claire, pour que l'adjudicataire ne puisse pas envelopper des arbres ou taillis voisins dans sa juridiction meurtrière : cette annonce doit être affichée et publiée au moins deux décades avant le jour et l'heure qu'elle

doit indiquer pour l'adjudication, qui se faisoit toujours à l'auditoire de la ci-devant maîtrise des lieux. Le jour et l'heure dits étant arrivés, dans les temps passés, le sénat forestier, composé du ci-devant maître particulier, de l'agent national et des autres officiers assemblés, ordonnoit la lecture du cahier des charges, qui étoit faite par le greffier; cet acte contient en général: 1°. toutes les clauses, charges et conditions particulières de chaque vente, bois d'usage s'il y en a, etc.; 2°. l'état et la quantité des réserves qui ont été faites dans chacune, suivant le procès-verbal de balivage; celle des arbres marqués en délivrance, et qui font partie de l'adjudication; la manière dont ils ont été marqués et différenciés, et l'obligation de représenter l'empreinte faite à chaque souche lors du récolement; 3°. les tems fixés pour l'ouverture de la vente,

pour l'abattage des bois, pour leur fabrication, et enfin pour la vidange; 4°. le terme des payemens avec les cautions, arrières-cautions, et certificateurs; la manière dont se doit faire l'adjudication à l'extinction des trois feux; le prix des enchères par hectare, et le bénéfice accordé à celui qui a obtenu le premier feu, et à tous ceux qui sur ce feu mettront des enchères; ce bénéfice consiste à ne payer les enchères des deux autres feux suivans, que sur le même pied de celles qui ont été mises au premier feu; 5°. enfin, on oblige au surplus le futur adjudicataire de chaque vente, d'exécuter, en outre, tout ce qui est prescrit par l'ordonnance.

Après cette lecture on fait crier une vente, qui se met toujours à bas prix par les marchands, qui ont un grand intérêt de dissimuler le taux véritable auquel ils ont envie de le

porter. Il est important que l'officier qui préside sache également couvrir sa marche, et ne point écouter ces premières propositions, jusqu'à ce qu'il voie que les offres approchent très-près de l'estimation, que lui seul doit avoir ; encore ne doit-il en ce cas accorder le bénéfice du premier feu, qu'après avoir sondé tous les marchands ; car il peut arriver que dans des ventes considérables, où les taillis se trouvent quelquefois de quatre et cinq étages différens, qu'une estimation n'ait point approché la véritable valeur. Cette marchandise ne peut être mise dans la balance et, tout bien considéré, la meilleure estimation n'est toujours qu'une approximation ; il faut donc bien de la prudence pour ne point s'exposer au désagrément de voir tiercer une vente. Les autres marchands qui en ont souvent plus envie que celui qui fait

les premières offres, n'ont garde de paroître ; ils attendent quelle en sera l'issue pour l'emporter au feu, ou bien, s'il restoit assez de marche, pour tiercer l'adjudication. Quand on a accordé le bénéfice du feu, on fait allumer une bougie, haute d'un milliare et même d'un demi, semblable à une grosse épingle; il est prudent de la couvrir avec un verre blanc renversé, et ouvert par le pied rompu qui se trouve en haut, et forme une espèce de petite cheminée. Cette précaution est bien convenable; j'ai vu un marchand qui, un jour, éteignit un dernier feu, non couvert, par une enchère si effrayante, que l'auditoire étourdi n'avoit entendu que lui. Il faut se méfier de ces basses-contre de cathédrales. On écrit les enchères à mesure qu'elles se font entendre sur ce premier feu, après quoi on allume la seconde bougie, qui, regardée

avec indifférence, brûle et s'éteint sans bruit.

Enfin, on met en place celle qui doit décider en définitif. Quand le feu, en descendant, approche deso n dernier moment, on aperçoit des corps immobiles, des visages pleins d'ardeur, et des regards fixés sur cet être expirant. A l'instant du trépas, succède au plus profond silence, cet orage d'enchères redoublées; ce fracas de voix qui se choquent et qui, s'entrelançant dans l'air agité, forment les contestations les plus vives. Chaque prétendant se lève, et le plus foible comme le plus fort se redresse, prétend avoir parlé le dernier, et avoir enlevé le feu. On demande les suffrages, on supplie, on implore l'oracle et l'on sollicite le prononcé.

Alors le juge tranquille fait, par provision, recueillir et compter des enchères si bien avouées. On en calcule

cule le montant, on fixe le prix de l'hectare, après quoi il déclare le mariage comme le conquérant. Peu à peu ces généreux athlètes cèdent, en s'asseyant, le champ de bataille au fortuné, qui ramasse ses forces épuisées pour adresser son remercîment et caractériser l'équité du jugement, en assurant que, lors de la mêlée, il a conservé la plus grande fermeté, que si quelqu'un a parlé après lui, il n'y avoit plus que de la fumée, et que son enchère avoit servi d'éteignoir. De là on passe au contrat, dans lequel on écrit les noms et les enchères de tous les combattans, en ajoutant que le feu s'étant éteint sur celle de celui qui a remporté la victoire, la vente lui est adjugée, moyennant le prix de l'hectare, faisant pour la totalité de ladite vente, la somme de.....; qui s'écrit également en toutes lettres de gros caractères.

Ce contrat est étayé des noms et signatures du cortége social, caution, arrière-caution, certificateur; quelquefois l'épouse de l'adjudicataire prend part à la fête, en augmentant la solidité de cet acte par l'engagement de tous ses propres. Cette séance étoit terminée, ci-devant, dans les maîtrises, par les signatures de tous les officiers du siége et du greffier.

Des bougies.

L'invention des bougies est peut-être, des opérations forestières, la plus prudente et la plus utile; à l'aide de ce mécanisme on laisse la liberté des enchères, et on réserve au propriétaire ou au juge celle du choix de l'acquéreur, sans être dans le cas, toujours désagréable, de faire un affront public à ceux qu'on devroit exclure pour de bonnes raisons; c'est pourquoi il est fort à propos de se

munir de l'état des meilleurs marchands, que l'on doit préférer pour les gros objets, afin de ne se servir du droit de choisir, que lorsque l'un de ces bons marchands se trouvera concourir avec quelques membres suspects, qui sont toujours les plus hardis enchérisseurs. C'est en quoi se trouve l'utilité de cette méthode; en effet, à quoi bon semer, planter un bois, le bien aménager, et le conserver avec autant de frais et de fatigue, si au moment de recueillir le fruit de ses peines, on s'expose à perdre quelquefois, sinon la totalité, au moins une grande partie d'un capital attendu depuis tant d'années.

Lorsque la confusion des voix est si grande, que l'on ne peut, avec les yeux et les oreilles les plus délicats, discerner véritablement celui qui a parlé le premier et le dernier, et qu'il n'y a aucune exclusion à

faire entre des postulans également solvables, on se sert de billets et on fait tirer au sort. Cette voie termine parfaitement les contestations, et elle met le juge à l'abri de toutes accusations de faveur et de protection particulières; mais lorsque deux bons marchands requièrent les suffrages, en ne voulant point accepter la voie du sort, alors on recueille l'avis des officiers du siége, dont le plus grand nombre doit terminer le différend.

Un marchand qui se donne les mouvemens nécessaires pour parvenir à la connoissance des bois, qui ne mesquine point dans l'exploitation de ses ventes, et qui paye bien, est un phénix, dont on ne sauroit faire trop de cas; il mérite des préférences, et qu'on ait pour lui les égards dus au talent et à la probité; mais si on force les prix, en montant continuellement, à profit, les enchères redou-

B^ve GRANDJEAN

blées de toutes sortes de gens, qui souvent n'ont point visité les ventes, on s'expose et on mérite d'essuyer les pertes si communes dans ce commerce, sujet d'ailleurs à tant d'inconvéniens. Les mauvaises saisons, les longs crédits, les vols particuliers, font souvent qu'il ne reste à celui qui prend bien des peines, que l'honneur d'avoir acheté beaucoup de bois.

Il seroit à désirer que tous les marchands ressemblassent à celui dont je viens de tracer le portrait; mais qu'il s'en faut de beaucoup: on ne sauroit trop se méfier de plusieurs d'entre eux, qui, quand il ne se trouve point de concurrens pour les parties qu'ils veulent acquérir, ne cherchent qu'à lésiner lors de l'adjudication, en offrant les deux tiers seulement de la valeur d'une vente, encore en certifiant qu'ils ne peuvent que perdre, et que ce n'est qu'à cause

du besoin pressant de leur commerce qu'ils en offrent ce prix. En ce cas on remet à la décade ou après la suivante, et même à l'année, lorsqu'ils ne veulent point augmenter leurs offres; mais quand ils voient enfin que l'on aime mieux conserver le bois sur pied que de le donner à ce prix, ils ne manquent guères de venir redemander le feu; j'en ai vu des exemples : c'est un manége contre lequel il faut se mettre en garde.

Du prix des enchères.

Le prix des enchères doit être proportionné aux différentes valeurs des hectares ou des sommes à quoi montent les différens objets.

1°. Quand le prix du demi-hectare ne passe pas trois cents francs, il est d'usage de fixer l'enchère sur le premier feu à trois francs, celle du second feu à six francs, et celle du

troisième feu à dix francs par demi-hectare.

2°. Quand le prix du demi-hectare est au-dessus de trois cents francs jusqu'à six cents francs exclusivement, il convient de taxer l'enchère du premier feu à cinq francs, celle du second feu à dix francs, et celle du troisième feu à quinze francs par demi-hectare.

3°. Quand le prix de l'hectare est au-dessus de six cents francs, il est à propos de mettre l'enchère du premier feu à neuf francs, celle du second à dix-huit francs, et celle du troisième feu à vingt-sept francs par hectare.

4°. S'il est question de vendre un lot de bois, comme seroit une aunaie, une lisière, etc., alors on ne l'adjuge pas à l'hectare. Lorsque ce lot est au-dessous de trois mille francs, on taxe l'enchère du premier feu à cinquante francs, celle du second à

cent francs, et celle du troisième feu à cent cinquante francs, une fois payés; mais si ce lot étoit au-dessus de trois mille francs, on fixeroit l'enchère du premier à cent francs, celle du second feu à deux cents francs, et celle du troisième feu à trois cents francs, une fois payés.

Quand un marchand a envie d'emporter une vente au feu, il n'a garde de paroître; il laisse accorder le premier feu à celui qui la marchande; et si personne ne met d'enchère, il ne dit mot, non plus qu'au deuxième feu. Celui qui a obtenu le bénéfice de ce premier feu s'applaudit alors, et ne se met pas sur ses gardes au troisième feu, dans l'imagination qu'il se fait, que personne ne sera assez hardi pour mettre une enchère aussi considérable; mais dans le moment où il n'y pense pas, un vieux routier saisit l'instant de l'extinction

de la bougie et porte une enchère qu'il n'est plus possible de recouvrir Ce dernier, plus rusé, s'applaudit à son tour, d'avoir enlevé une proie que l'on croyoit aussi assurée; mais le novice instruit remet sa revanche à l'année suivante, au bout de laquelle il fait tous ses efforts pour passer maître.

Cette ruse innocente et permise n'augmente en rien la cherté du prix de la vente pour l'acquéreur, malgré la quotité de cette triple enchère, parce que s'il eut mis au premier feu, son enchère auroit certainement été couverte par celui qui avoit le bénéfice du feu; de manière que pour recouvrir cette deuxième enchère, il en faut nécessairement une troisième, ce qui revient au même.

Calcul du prix des ventes.

La méthode la plus commode pour

calculer les sommes ou les prix des ventes par celui des hectares, est de réduire en ares le nombre d'hectares contenus dans une vente, pour ne faire qu'une seule multiplication.

L'expérience et l'usage mettront au courant de cette opération, qui tient toute à l'arithmétique.

DE L'EXPLOITATION.

Ouverture des Ventes.

LE temps de l'ouverture des coupes n'est point fixé par l'ordonnance ; on est dans l'usage de mettre la cognée aussitôt après la chute des feuilles, qui feroient rebuter des fagots qui en seroient garnis ; on peut cependant couper dès le 20 vendémiaire, sans craindre aucun inconvénient ; au contraire, les taillis abattus les premiers, repoussent aussi les premiers dès la première année, et surtout à la première séve ; au lieu que ceux que l'on ne coupe que dans le mois de germinal, ne repoussent qu'à la seconde séve, et souvent il se trouve des souches qui attendent l'année suivante, c'est pourquoi il est de l'intérêt du

propriétaire de fixer le temps de l'ouverture d'une vente. Le jour dit, le propriétaire, présent ou non, l'adjudicataire ou son garde-vente doit avoir à sa poche l'expédition de son adjudication, pour la présenter au garde du canton qui doit s'y trouver et en être bien et dûment prévenu, pour, en cas de maladie, faire avertir un autre garde voisin de paroître à sa place.

Lorsque tous les bûcherons sont assemblés avec ces deux gardes et le marchand, le garde vente leur fait lecture, à haute voix, des différentes marchandises que l'adjudicataire entend faire fabriquer, en y joignant le prix de chacune et celui de chaque pied d'arbre qui se trouvera à abattre avec le taillis: cette lecture faite et le petit débat ordinaire, pour l'augmentation des prix, étant appaisé, on passe à la distribution des ateliers ou ornes de

chaque ouvrier : cet arrangement se trouve très-difficultueux lorsqu'il y a des parties mieux garnies les unes que les autres ; effectivement, il y a bien plus à gagner pour un bûcheron dans un taillis bien élevé que dans un qui l'est beaucoup moins ; la raison en est qu'il ne faut abattre quelquefois que la moitié d'un nombre de brins qui, étant beaux, suffisent pour un stère de bois de sciage. Lorsque l'on ne peut les satisfaire par la voie de conciliation, on les fait tirer au sort, ce qui appaise les murmures, au moins contre ceux qui les emploient ; c'est ordinairement à quoi se borne cette première journée.

Abattage des Bois Taillis.

Il est surprenant que les bois taillis se coupent encore, communément, assez mal, malgré la disposition précise de toutes les ordonnances forestières, même des plus anciennes. Dès

les années 1376, 1388, 1402 et 1515, on avoit ordonné le recepage des bois mal coupés ; l'ordonnance de 1669 s'explique là-dessus de manière à ne laisser aucun doute. L'article 42 du titre 15 dit :

« Les futaies seront coupées le plus près de terre que faire se pourra, et les taillis abattus à la cognée, à fleur de terre, sans écuisser, ni éclater, en sorte que tous les brins décépés n'excèdent la superficie de la terre, s'il est possible, et que tous les anciens nœuds recouverts et causés par les précédentes coupes, ne pourrissent aucunement ».

Les forestiers qui ont rédigé cet article, étoient intimement persuadés de quelle conséquence il est pour le bon aménagement, de ne laisser paroître aucune souche sur terre ; car pour ne laisser aucun nœud, il faut nécessairement emporter la plus grande

partie d'une souche, et quelquefois la totalité; lorsqu'elle est considérable et pourrie seulement dans l'intérieur, une pareille souche recouverte d'écorce vive, est une vraie loupe qui, en grossissant tous les ans, occupe une grande partie de la séve, qui doit nourrir et élever toute sa famille.

J'ai fait attention, depuis que j'ai présidé la maîtrise de Mortagne, sur les différentes manières de couper les bois taillis, et enfin je serois parvenu à les faire abattre de façon à multiplier les souches, à procurer beaucoup de brins de pieds, et à renouveler les anciennes cépées. La beauté de ces taillis, que je puis faire voir, prouve si parfaitement la bonté de cette méthode, que je me contenterai de l'exposer, sans m'occuper de la réfutation des autres.

1°. Il faut que le bûcheron ôte, avec la main, les feuilles et les mousses qui

couvrent une partie des vieilles souches ; 2°. qu'il frappe la terre tout à l'entour avec la tête de la cognée, pour découvrir les principales racines latérales ; 3°. qu'il coupe, avec la cognée, ces grosses racines, en s'avançant, de chaque côté, dans le dessous de la souche, qui souvent s'enlève comme un fromage lorsqu'il ne se trouve point de pivot, ou bien lorsque, par sa vétusté, le pivot est pourri ; 4°. si la souche est garnie d'un pivot, il suffit, après en avoir séparé les racines dans le contour, de la blanchir, en ôtant toute l'écorce dont elle se trouve recouverte. Toute communication étant rompue avec les racines, cela fera le même effet, pour le renouvellement du bois, que si elle étoit enlevée.

En abattant les taillis de cette manière, on multiplie et on rajeunit toujours les cépées, sans aucune autre dé-

pense. J'ai vu des souches anciennes, grosses comme des rondelles, bien enlevées de cette façon. Toutes les racines latérales étant séparées les unes des autres, ont reproduit jusqu'à vingt maîtres brins de pied, droits comme des cierges, qui, à la première exploitation, feront autant de cépées nouvelles. Ces racines forment un chevelu nouveau, à mesure que leurs jets s'élèvent, l'organisation n'en est point interrompue par la corruption de la vieille souche, et toute la séve est employée à nourrir le nouveau né de chacune, qui ne communique plus avec les autres. Cette méthode revient à celle que M. Duhamel donne pour le renouvellement d'une ormoie : (*voyez l'orme*) quand on laisse subsister ces anciennes souches, même les plus jeunes, la séve que les racines produisent en abondance, est obligée de passer par des tours et des détours si

multipliés dans la partie intérieure de cette espèce de loupe, qui se corrompt toujours, qu'elle se détruit, en grande partie, avant de monter dans les tiges; aussi cette souche grossit tandis que ses enfans languissent. En effet, que l'on examine, avec attention, les morceaux d'une souche enlevée à la cognée, on découvrira tous les plis et replis des filamens ligneux, semblables à des pelotons de fil, et on sera surement surpris qu'un pareil entrelacement ait pu faire ou permettre aucune production.

Comme l'enlèvement d'une vieille souche exige quelquefois autant de peine que l'abattage d'un arbre, il faut en abandonner le profit au bûcheron, autrement on ne viendroit jamais à bout de couper des bois taillis; ce seroit même une cruauté que de les y forcer; ces pauvres gens ne gagneroient pas cinq décimes par jour, avec les

prix ordinaires, au lieu qu'en leur laissant ce profit, cela les engage à enlever les plus difficiles ; c'est le seul moyen pour en établir l'usage : le marchand adjudicataire y gagne considérablement par le pied de chaque brin qui se trouve avoir, indépendamment de la souche, six doub. décimètres de longueur de plus dans la partie la plus riche ; cela peut aller à un doub. stère et demi par hectare; le propriétaire profite le plus ; il voit toutes les parties de ses bois, qui étoient prêtes à finir, se renouveler comme s'il eût fait une plantation nouvelle, ou un ancien sémis, et il peut se passer de la germination des graines pour se procurer des baliveaux, dont il trouve un nombre suffisant dans ces brins de pied, qui grossissent toujours plus promptement que ceux de semence. Il est donc de la plus grande utilité de faire bien couper les bois comme l'ordonnance le pres-

crit ; car pour faire disparoître les anciens nœuds, il faut nécessairement couper plutôt en terre que près de terre au niveau du terrain ; il n'y a rien à craindre ; quand le bourgeon auroit deux ou trois décimètres de terre à percer, il n'en fera que mieux : une asperge en pénètre bien davantage. Lorsqu'il survient une gelée forte, il faut faire cesser l'abattage, car alors on ne peut parvenir à la section des racines latérales ; au reste, l'ouvrier ne demande pas mieux, car dans ces temps durs leurs cognées se brisent comme du verre.

Abattage des Futaies.

L'ordonnance veut également que l'on coupe les futaies plus près de terre que faire se pourra : c'est même un lucre pour le marchand adjudicataire. Il faut que l'ouvrier commence par couper les grosses racines qui excèdent

le niveau du sol, et continue sa taille jusque dans le cœur de l'arbre, en suivant le même horizon, en sorte que l'on puisse marcher à pied et à cheval, et que l'on ne puisse trouver aucun ressaut. Pour cela, quand l'arbre est une fois abattu, on recèpe la bordure de la souche après en avoir ôté les feuilles et les mousses, et on appuie la terre avec la tête de la cognée, comme pour les brins de taillis.

Les marchands intelligens choisissent des ouvriers entendus, qu'ils payent plus que les autres, et ils les chargent d'aller d'ateliers en ateliers abattre tous les chênes qui font partie de leur adjudication. Ces maîtres bûcherons déterrent le pied de l'arbre, environ de 12 à 18 doub. décimètres, et le mettent à terre fort promptement. Ces arbres, ainsi abattus, tout vieux qu'ils sont, repoussent presque tous des cépées merveilleuses, qui se trou-

vent quelquefois à quelques pieds de la souche des racines latérales, mais le plus souvent à l'insertion de l'écorce coupée dans terre. Je n'ai vu nulle part abattre si bien que dans la forêt de Rambouillet : on ne peut mieux faire, à moins qu'on ne déracine les arbres, comme cela se pratique dans la Belgique ; mais le déracinement qui convient dans ces forêts, à cause de l'essence des hêtres qui ne reproduisent pas après l'abattage, seroit très-mauvais pour l'essence des chênes qui donnent de très-belles cépées quand ils sont bien abattus.

Lorsque les chênes sont marqués en délivrance sur une racine de la souche, ou sur la souche, le plus près de la terre que faire se peut, il faut que le bûcheron ait grand soin de cette empreinte qui occupe très-peu de place ; si, par accident, le morceau venoit à éclater en abattant le chêne, il doit le

conserver et le donner au garde-vente, pour être représenté et rétorqué lors du récolement, en présence des officiers; et, par avance, en prévenir, tout de suite, le garde du canton. Pour que ce rotoquage se fasse bien, il faut que l'ouvrier ne coupe point l'emplacement de l'éclat; c'est une attention à avoir et qui est bien simple. Un particulier qui veut profiter de tous les avantages qu'une futaie peut produire, commence, à l'âge de vingt ans, et continue de dix ans en dix ans, à faire abattre, par manière d'éclaircissement, tous les arbres difformes et languissans, ceux qui sont trop serrés et qui étant les plus bas, courent risque d'être étouffés. Par cette économie on ne réserve que les arbres vigoureux et les mieux formés qui, se trouvant alors plus à l'air, profiteront très-promptement.

Quand ces éclaircissemens sont faits

avec intelligence, il est inconcevable combien on tire de bois d'une futaie un peu étendue, sans qu'on l'ait dégradée en rien; au contraire, les arbres restans étant tous vifs, augmentent en beauté et rendent le massif bien plus agréable. Quand le temps de l'exploitation vient, il sera reconnu par des marques de dépérissement; on en procurera la régénération naturelle; deux ou trois ans après on la fera abattre de la manière qui vient d'être exposée.

On doit faire cesser l'abattage des futaies pendant les grands vents, qui forceroient la chute et feroient éclater et fendre le tronc dans sa meilleure partie. Quand une futaie est sur le revers d'un côteau, il faut procurer la chute des arbres du côté du coteau, et se donner bien de garde de les faire choir du côté de la vallée.

Il résulte des expériences réitérées de

de M. Duhamel, que c'est une erreur populaire et un vrai préjugé, de croire qu'il faille abattre les arbres dans le décours de la lune ; cet astre n'y fait rien du tout, et n'influe aucunement sur la qualité des arbres.

Du terme de l'abattage.

Il est ordonné que les bois seront abattus pour le 25 germinal : cependant si, pour de bonnes raisons, les adjudicataires n'avoient pu satisfaire à ce devoir, il leur est enjoint de faire leurs représentations, pour y être pourvu, ainsi qu'il appartiendra bon être. Cette prévoyance est très-sage; car il arrive souvent que les saisons dures et fâcheuses empêchent d'abattre les grandes parties pour ce terme.

Il est plus avantageux de couper les bois taillis et les futaies pendant les mois de brumaire, frimaire, nivôse

et pluviôse. Les souches repousseroient toutes dès la première année : j'en ai vu nombre d'expériences. Malgré cet avantage, c'est une erreur que de s'imaginer que le bois périsse, lorsqu'on le coupe pendant la première séve, seulement dans les mois de germinal, floréal et prairial inclusivement.

Lorsque des parties de bois sont sujettes aux gelées printanières, il est très-avantageux de ne les couper que pendant la première séve ; les souches ou racines ne reproduisent qu'à la seconde, au mois de fructidor; ces rejets étant à l'abri des gelées, et se trouvant, au printemps prochain, augmentés de la seconde séve, ils sont bien plus en état de résister aux gelées de cette saison, qui font périr, sans ressource, une première pousse ; j'en ai fait l'expérience.

Ceci prouve que l'on ne risque rien d'alonger le terme de l'abattage des bois, dans le cas de nécessité.

Fabrication des Bois Taillis.

Quand le bûcheron a abattu et rangé en ramiers tous les bois taillis de son orne, il commence par scier tous les gros brins destinés à brûler; et tous ceux qu'il peut renfermer dans sa main avec ses doigts, sont destinés pour le bois de charbon ou pour le parement des fagots. Le stère, en général et suivant l'ordonnance, doit avoir huit doubles décimètres de couche, sur quatre; mais dans les ventes, à cause du déchet occasionné par le dessèchement et le transport, on exige qu'il soit de quatre doubles décimètres et un demi-décimètre de haut sur un stère. Le rondin sur stère ne s'entend point d'une rangée entière de longueur de bois sur tout le stère, mais d'un seul brin mis en travers. Quoique l'ordonnance n'ait fixé que deux dimensions pour la longueur que chaque brin doit avoir,

on a conservé l'usage d'en faire de différentes tailles pour Versailles.

1°. Le grand bois qui, suivant la loi, est de trois doubles décimètres et demi de longueur, se fait avec les plus gros brins.

2°. Le bois court, dont les chantiers de Versailles sont remplis, et qui est de deux doubles décimètres et un demi-décimètre de longueur, se fait avec les brins médiocres.

3°. Le bois calin que l'on trouve aussi communément à Versailles, et qui est de la même longueur, se fait avec les brins les plus petits, de six millimètres de tour; ces trois espèces de stères différens se font avec la scie, c'est pourquoi les marchands les nomment stères de sciage.

4°. Le bois à charbon, qui se taille avec la serpe, doit avoir deux doubles centimètres de longueur, comme le bois de cotrets; mais sa grosseur est au-

dessous de six millimètres. Quand on ne fait ni fagots, ni margottins, on met dans le bois à charbon les branches qui ont seulement la grosseur d'une pièce de douze décimes.

5°. Enfin, on met à part tous les brins de taillis propres à différens emplois, suivant les usages particuliers de chaque pays; des limons, des ridelles, des échalats, des perches pour les tourneurs, les blanchisseurs, les tanneurs, le houblon, les écuyers d'escalier, les cercles, les échelles, les roulons de ratelier, les gaules pour les jardiniers, les claies pour voiturer le charbon et les échafauds des maçons, des manches pour toutes sortes d'outils, des baguettes pour les jardiniers et les chandelliers, des bâtons d'épine, etc., etc.

Dans bien des forêts, les usages qui sont relatifs au débit sont bien différens: quelquefois on réduit tous

les taillis en grands fagots de six doubles décimètres de longueur, qui ont des brins de paremens aussi gros que le grand bois, et on ne fait pas de bois de stère; dans d'autres, on ne fait que des fagots de trois doubles décimètres de tour, et de quatre doubles décimètres de longueur, auxquels on met de très-gros paremens. Dans celles qui sont affectées aux forges et fourneaux, on réduit tout le taillis en bois à charbon, dont le stère n'a que sept doubles décimètres et un demi-décimètre de couche, et trois doubles décimètres et un demi de haut. Quand les brins sont trop gros, on les fait fendre pour être mis en charbon : d'ailleurs chaque pays, chaque mode.

Du Bois Pelard.

Il est défendu, sous peine de cinq cents francs d'amende, de faire du bois pelard dans les ventes; cepen-

dant cette marchandise étant nécessaire à l'Etat, un arrêt du conseil, du huit février 1672, l'a permis, sans tirer à conséquence, seulement pour la gruerie de Château-Regnauld, en faveur des tanneries de la ville de Mézières.

Lorsque l'on se propose de faire du bois pelard, on abat d'abord les menus brins et autres, qui ne sont point propres à être pelés, et on en fait ou du charbon, ou du fagot; on laisse sur pied tous les autres qui sont capables de donner de l'écorce. Le pelard ne peut se faire que lorsque la séve entre dans sa force, au mois de floréal; alors l'ouvrier fend l'écorce, avec la pointe de la serpe, depuis le haut jusqu'en bas, et, avec une spatule de fer ou de bois dur, il la détache entièrement: cette écorce se met par tas en bottes.

Il faut seize stères de grand bois,

âgé de vingt ans et au-dessus, pour faire un cent de bottes d'écorces; mais il n'en faut que douze stères dans les jeunes taillis au-dessous de vingt ans : cette jeune écorce est beaucoup plus estimée que la vieille. Pour qu'elle soit d'une bonne qualité, il faut qu'elle soit unie, claire, vive et brillante : on paye environ dix-huit francs de façon pour le cent de bottes. Le prix varie suivant celui du bois : quand on vend vingt-six francs les quatre stères de grand bois, l'écorce se vend cent vingt-quatre francs le cent. Le stère d'un bois pelard est moindre d'un huitième qu'il ne seroit si le bois n'avoit pas été pelé.

La grande attention qu'il faut avoir en faisant cette opération, est de faire couper les brins à mesure qu'ils seront pelés; on doit le prescrire par le cahier des charges, autrement ils feroient périr la souche, en se dessé-

chant par l'ardeur du soleil ; au lieu qu'en les abattant à fur et mesure, on ne risque qu'une demi-feuille, dont la perte n'est point si désavantageuse dans les bois humides et sujets aux gelées.

Si pendant que l'on écorce un taillis, il se trouve un troupeau de mouton, seulement à deux cents pas du bois, et que le vent soit du même côté, alors l'écorce devient si adhérente qu'il n'est plus possible de l'enlever; il faut que l'ouvrier cesse la besogne. Cette singulière expérience est connue de tous ceux qui font faire beaucoup d'écorce ; elle prouve la vertu astreingente de cette bête à laine. A propos de ce fait, en Russie on attache la rhubarbe au col des moutons pour la rendre plus astringente.

Du Bois de Charpente.

Lorsque tous les arbres sont abattus,

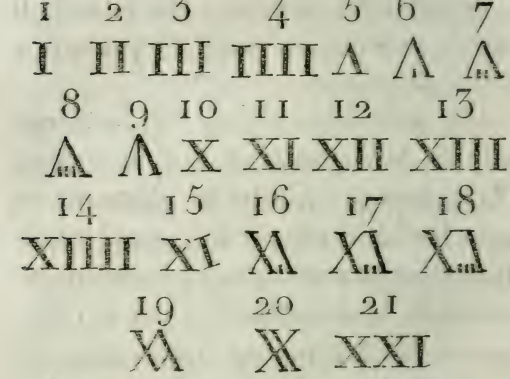
le facteur ou garde-vente marque, avec le marteau qui porte ordinairement pour lettres initiales le nom de l'adjudicataire, la longueur de chaque tige qui se trouve propre à la charpente. Le bûcheron sépare ensuite le houbier qu'il réduit en bois à stère, avec les principales branches.

Alors un marchand adjudicataire intelligent, fait la visite de toutes ses tiges qu'il distribue en plusieurs lots, relativement au débit le plus avantageux du pays; il met à part 1°. tous les troncs d'arbres propres à la fente et à la raclerie; 2°. tout ce qui convient à l'artillerie, au charronnage, etc.; 3°. ceux qui sont destinés à faire des pilotis: tous ces arbres se livrent en grume, et n'ont pas besoin d'être équarris; 4°. il fait équarrir toutes les tiges propres à la charpente, par des ouvriers nommés *lyonnais*, du nom apparemment de leur patrie origi-

naire. Les copeaux provenans de cet équarrissage se mettent en stères, qui forment un cube de quatre doubles décimètres sur tous sens, sur lequel on met le comble en forme de pyramide quadrangulaire.

Les bois équarris se divisent encore en bois droits et bois courbes; 1°. les bois droits sont les plus propres pour les bâtimens civils, quand même ils auroient une courbure placée sur un seul côté, qui n'empêche pas le charpentier de les mettre droits dans un sens; 2°. les bois tout à fait courbes sont très-recherchés pour les centres des voûtes, les roues de moulins, les bateaux, les vaisseaux, enfin pour tous les ouvrages qui demandent de la courbure. Tous ces bois d'équarrissage se numérotent, avec une roanne, de la manière suivante :

Nota. Les chiffres arabes servent seulement à faire connoître la valeur de ces marques ;



Pour marquer un cent, on fait cette marque O : pour marquer un mille, on fait un 9.

Dimensions des Bois de Sciage.

Il est nécessaire de savoir les différentes dimensions des bois de sciage, tant pour la charpenterie que pour la menuiserie, afin de garnir les chantiers, et de les assortir de manière à

satisfaire les besoins différens de ceux qui doivent les employer.

Charpenterie.

1°. Les contre-lattes ont un demi-centimètre d'épaisseur et quatre de largeur.

2°. Les chanlattes doivent être fendues en biseau, suivant la diagonale d'une pièce carrée; elles sont de cinq centimètres de largeur, neuf millimètres d'épaisseur, sur un bord, et viennent à rien sur l'autre bord.

3°. Les chevrons ordinaires sont de trois à quatre centimètres d'équarrissage.

4°. Les poteaux, de quatre à six centimètres d'équarrissage.

5°. Les solives, de cinq à sept centimètres pour Paris, et de six à six pour la province.

6°. Les limons d'escaliers se débitent de plusieurs largeurs; les plus gros

sont de trois à six, les autres de quatre à huit, de quatre à neuf, de cinq à dix et de cinq à douze, etc.

7°. Les gouttières se prennent dans des pièces bien droites de huit et neuf centimètres d'équarrissage, que l'on fait scier en deux diagonalement.

Les longueurs ordinaires de tous ces bois sont de six, neuf, douze, quinze, dix-huit et vingt-un doubles décimètres.

Menuiserie.

1°. Les membrures sont de deux espèces; les unes sont de trois, six, et les autres de quinze millimètres sur un double décimètre; leurs longueurs sont de six, neuf, douze et quinze doubles décimètres.

2°. Les planches que l'on nomme *entrevoux*, sont de neuf millimètres d'épaisseur, de neuf centimètres de largeur.

3°. Les planches pour les ouvrages courans sont de treize millimètres d'épaisseur, franc du trait, sur un double décimètre de largeur.

4°. On refend des planches de deux centimètres d'épaisseur et aussi larges qu'un gros arbre peut le permettre.

5°. On refend encore des plateaux d'orme et de hêtre de quatre à cinq centimètres d'épaisseur.

6°. La volige est d'un demi-centimètre d'épaisseur, tant en chêne qu'en bois blanc, dont on fait une grande consommation.

7°. Le noyer, l'érable, le hêtre et le chêne se débitent aussi en madriers de deux à trois centimètres d'épaisseur, sur cinq à six centimètres de largeur, pour faire des meubles et des montures de fusils.

On débite pour Paris le bois de hêtre en poteau de quatre à quatre centi-

mètres, depuis six jusqu'à dix doubles décimètres de longueur ; on en fait des membrures qui ont deux décimètres un millimètre d'épaisseur franc de scie, depuis six jusqu'à huit centimètres de largeur, sur six, neuf, douze doubles décimètres de longueur ; enfin, on en fait des planches de treize millimètres d'épaisseur et de onze à douze décimètres de largeur sur ces mêmes longueurs.

Toisé de la Charpente.

En fait de toisé, on appelle *solive* une pièce de bois carrée de six centimètres d'équarrissage, sur douze doubles décimètres de longueur : ainsi, ce qu'on nomme *solive* contient trois doubles décimètres cubes ; mais comme le mètre est la mesure courante dont on se sert pour prendre les dimensions, on réduit la solive à une pièce de bois de longueur de six doubles décimètres,

sur douze à six décimètres d'équarrissage. Cette solive, ainsi considérée, se divise en six parties égales que l'on nomme double décimètre de solive: ce double décimètre de solive est comparable à une membrure ou une planche de six décimètres de longueur et d'un décimètre d'épaisseur: cette planche fait un pied de solive, c'est-à-dire, la sixième partie d'une solive. Ce pied de solive se divise en douze décimètres de solive semblable à une petite cheville de six pieds de longueur et d'un décimètre d'équarrissage; il en faut donc douze pareils pour le décimètre de solive, et soixante-douze pour la solive entière.

On peut encore subdiviser cette cheville en douze autres que l'on nomme millimètre de solive, et que l'on peut assimiler à des lames de six doubles décimètres de longueur, sur un à douze millimètres d'équarrissage;

il en faudroit huit cent soixante-quatre pour former une solive.

Ces divisions et sous-divisions étant bien entendues, il sera facile de comprendre la méthode suivante par un seul exemple.

EXEMPLE.

Soit une pièce de bois de cinquante doubles décimètres de longueur, qui font huit doubles mètres deux doubles décimètres de longueur en mesure courante, sur quinze à seize millimètres d'équarrissage.

On multipliera les quinze centimètres d'équarrissage par les seize autres qui donnent 240 centimètres carrés pour la surface de la base ; ensuite on multipliera cette surface de 240 centimètres par la longueur de huit doubles mètres deux doubles décimètres : le produit sera 2,000 centimètres de solives en cheville : or la solive entière

contient soixante-douze centimètres: ainsi, en divisant ce produit de 2,000 par 72, on aura le nombre de solives contenues dans la pièce de charpente à mesurer, lequel se trouve dans cet exemple de vingt-sept solives avec un reste de cinquante-six centimètres; mais comme il n'en faut que douze pour faire le double décimètre de solives, on divisera ensuite ces 56 centimètres ou chevilles par 12, et on trouvera quatre doubles décimètres de solives avec huit centimètres; en sorte que la totalité de ce produit est de 27 solives 4 doubles décimètres 8 millimètres.

Les toiseurs se forment souvent des méthodes abrégées, au moyen desquelles ils ont tout d'un coup calculé le nombre des solives contenues dans un lot de charpente. D'ailleurs, les comptes faits pour ces sortes de toisés, sont si communs, que je ne crois pas

devoir m'étendre davantage sur cet objet.

Du Charbon.

On fait du charbon avec toutes sortes de bois ; mais sa qualité varie, suivant leur essence. Le meilleur se fait avec le chêne et l'épine, après quoi vient le hêtre et le charme, qui sont suivis du châtaignier, de l'érable et enfin des bois blancs, dont les maîtres de forge estiment cependant le charbon pour adoucir les métaux. Il ne faut point que les bois soient trop verts ni trop secs. La place que l'on choisit pour cuire le charbon, se nomme *faude* ou *fosse* ; l'on doit éviter de la placer sur les souches du taillis ; c'est pourquoi l'ordonnance veut qu'elles soient placées aux endroits les plus vides, les plus éloignés des arbres et du recru. On préfère toujours les anciennes places, lorsqu'il s'en trouve ;

elles sont avantageuses aux propriétaires et au charbonnier qui trouve le terrain tout dressé. Le bois à charbon doit être voituré à bras par le charbonnier.

Le charbon pour les cuisines se cuit par petits fourneaux de cinq à six doubles stères de bois, et de dix à douze doubles stères au plus dans les environs de Paris et de Versailles; mais dans les provinces pour les forges et fourneaux, on en cuit jusqu'à cinquante doubles stères à la fois. Ordinairement ils mettent une fosse à charbon par demi-hectare. La perte du bois occasionnée par la cuisson, est évaluée à un cinquième.

On compte assez ordinairement qu'un double stère de bois de huit doubles décimètres de couche sur quatre de haut, et dont les bûches ont trois de longueur, rend quatre sacs de charbon, et que, suivant l'essence diffé-

rente, chaque sac doit peser cent dix à cent vingt demi-kilogrammes; la proportion du bois au charbon étant comme quatre est à un. Quatre doubles stères de bois produisent ordinairement une banne de charbon qui tient quinze ou seize décilitres, mesure d'Orléans, lesquels contiennent deux cent quarante litres, mesure de Paris. La banne est estimée peser deux mille cinq cents. Le grand sac pèse environ cent vint-cinq demi-kilogrammes, et la corbeille de charbon, cent trente-cinq demi-kilogrammes.

Un demi-hectare de bon taillis bien garni, de grosseur à faire le double stère de charbon, doit en rendre environ trente-six, et par conséquent neuf de charbon. La façon se paye au charbonnier, par corde, depuis vingt décimes jusqu'à trente.

Du Terme de la Fabrication.

L'ordonnance ne prescrit aucun terme pour la fabrication des bois ; les forestiers ont soin de le fixer et de l'insérer dans le cahier des charges. Il est à désirer, pour le bon aménagement des forêts, que tous les bois, à l'exception du charbon, soient fabriqués pour la fin du mois de germinal, avant que la première séve ait fait beaucoup de production ; mais cela est impraticable pour les grandes parties ; on accorde ordinairement jusqu'au 5 Messidor. Il est essentiel de tenir la main à l'exécution de cette clause, pour trois raisons : la première, pour les ouvrages de campagne, qui commencent à s'ouvrir par la moisson des foins, et qui sont plus lucratifs que ceux des forêts ; la seconde, afin que le marchand puisse profiter de la sécheresse de l'été pour commencer le débardage de ses bois ; la troisième,

pour que toutes les souches d'un taillis soient dégagées des racines et brindilles, pour profiter de l'air et produire plus facilement leurs élèves.

Du Débardage.

Le temps du débardage ou des vidanges doit être fixé suivant la possibilité des forêts. Comme il est très-important que les ventes soient vidées le plutôt qu'il est possible, on devroit apporter bien de l'attention pour la fixation de ces termes. Dans une grande forêt, dans laquelle il y aura quelquefois seize ou dix-huit coupes annuelles, on devroit prescrire des termes différens, à raison des différentes possibilités. Quand il y a des chantiers à portée, il est égal à un adjudicataire d'y faire conduire la vente actuelle ou celle de l'an dernier; il n'y a que le premier arrangement qui coûte: lorsqu'on est en retard, on accorde quelquefois

quelquefois jusqu'au quinze de germinal, un an après l'abattage. Ce terme est bien long, et il ne devroit être admis que pour les plus grandes parties et les plus pénibles; c'est en cela que doit paroître l'intelligence de l'officier supérieur qui est chargé de cette fixation. Lorsque les forêts sont éloignées des lieux de la consommation, et que les routes sont trop difficiles pour transporter les arbres en entier, on prend le parti de convertir les gros corps en ouvrages de fente, parce que ces petits ouvrages peuvent être voiturés, en détail, par des bêtes de somme, ce qui n'est point praticable pour les grosses pièces, que l'on ne convertit qu'à regret en menus ouvrages.

Mais quand il se trouve des rivières flottables, ou navigables, à portée des forêts, on peut faire, selon l'occasion, des bouts de chemin pour conduire les grosses pièces au bord des

rivières où on les embarque dans des bateaux, ce qui est aussi bon que le transport par charroi. Quand les rivières ne portent point bateaux, ou que l'on veut ménager, on en forme des radeaux ou des trains proportionnés à la force de l'eau et à la longueur des rivières, et on les transporte, de cette manière, dans les endroits où on veut les employer.

Dans les ventes où on fait du charbon, si c'est pour des forges ou fourneaux, on le débarde tout de suite pour le mettre en magasin; mais si c'est pour les grandes villes, les marchands charbonniers n'ont point de magasins, et ils ne le font fabriquer qu'à mesure qu'ils débitent : en ce cas, on leur permet de cuire dans les ventes, même après le récolement, à charge cependant par eux de ne faire entrer aucune voiture dans les taillis, mais de faire porter les sacs de charbon à

bras ou à somme, sur le bord des chemins ou routes. Ce retard ne peut être dangereux, parce que les charbonniers transportent leurs bois à bras dans les forêts, et ne font aucun tort aux taillis.

Du Récolement.

Le récolement est une opération à laquelle, ci-devant, tous les officiers de la maîtrise devoient assister, comme au balivage, pour reconnoître 1°. si les marchands ou leurs facteurs, dont ils sont responsables, ont commis quelques abus pendant l'usance de leurs ventes, tant dans leurs coupes que dans les environs à l'ouïe de la cognée; 2°. s'il a laissé le même nombre de baliveaux et les mêmes qui ont été marqués de l'empreinte du marteau; 3°. si l'on retrouve le même compte des souches d'arbres, dont on doit reconnoître l'empreinte, et représenter celles qui

auroient pu être éclatées, pour en faire le retoquage. Comme on pourroit trouver des souches de taillis aussi apparentes que celles d'un arbre, il est bon de savoir qu'elles se distinguent aisément par la simple inspection des cercles excentriques, ce qui ne se trouve jamais à la souche d'un arbre, dont tous les cercles sont concentriques.

Une bonne administration demanderoit que les récolemens fussent toujours faits, autant qu'il seroit possible, dans le mois de germinal, au commencement de floréal, avant que la feuille puisse recouvrir et cacher tous les défauts d'une mauvaise exploitation; car, quand une fois la feuille est éclose, on ne peut connoître si les souches sont bien ravalées près de terre, surtout lorsque dans les grandes parties, le terme des vidanges est retardé jusqu'au mois de

germinal de la seconde année qui suit celle de l'adjudication.

L'ordonnance veut que les récolemens se fassent quatre décades au plus tard après les vidanges; tout le titre XVI, contenant douze articles, est employé à en prescrire les formes juridiques; ainsi j'invite à s'y porter pour le consulter.

De la bonne ou mauvaise qualité des Arbres, et des signes auxquels on peut la discerner, étant sur pied.

Il étoit nécessaire et indispensable, avant tout, d'apprendre, 1°. l'anatomie végétale; 2°. les différentes essences d'arbres et arbrisseaux qui forment la masse, en général, de nos fo-

rêts, par leurs descriptions, qualités, usages et cultures particuliers et propres à chaque essence.

Il est bien important de savoir si le bois d'un arbre sera de bonne qualité, d'en reconnoître les défauts cachés, et de découvrir si ces vices ne sont point assez considérables pour faire rebuter les pièces, lorsque les arbres auront été abattus et même en partie travaillés. Je conviens que l'on est exposé à se tromper dans le jugement qu'on porte de la qualité des arbres sur pied; qualité qui ne peut être estimée que par des marques extérieures, qui portent souvent avec elles quelque espèce d'incertitude; mais dans le nombre des signes qui désignent, soit la bonté, soit la défectuosité d'un sujet, il y en a qui sont de la première évidence, et qui ne doivent point être confondus avec ceux dont on peut et doit se méfier.

Cette maxime se trouve variée et vraie dans le règne végétal, comme dans le règne animal, même raisonnable : ce que j'aurai soin de discerner surtout, le plus exactement possible, par les différens caractères qui serviront de base à pareil jugement ; je parlerai d'abord des signes qui peuvent indiquer un arbre vigoureux, et dont le bois est de bonne qualité.

Signes extérieurs et sensibles de la bonne qualité d'un Arbre.

1°. Quand le port d'un arbre est bien droit, que l'écorce de sa tige est claire, fine et unie, et à peu près d'une même couleur depuis le pied jusqu'aux premières grosses branches, sans aucun nœud ni trou de pivert : si l'on aperçoit au fond une écorce vive, on peut juger, d'une manière incontestable, que cet arbre est d'une bonne qualité

dans son essence, qu'il profite, et même qu'il est très-vigoureux.

2°. Quand les branches, surtout celles de la cime, s'élèvent beaucoup au-dessus des autres; que la pousse de leur dernière séve est d'une longueur considérable, que l'écorce en est bonne, luisante et claire; alors l'arbre se porte bien et peut profiter encore long-temps, quand même il se trouveroit plus bas des branches jaunes et languissantes, et même tout à fait sèches : cet accident ne provient ordinairement que de leur trop grande quantité, qui contribue au dépérissement des plus étouffées; il ne diminue en rien le favorable jugement que l'on peut porter sur sa vigueur seulement.

Quand les feuilles sont vertes, vives et étoffées, surtout à la cime, qu'elles sont en grande quantité, relativement à l'essence, et qu'elles ne tombent

en automne que bien tard, c'est encore un signe certain de sa vigueur; mais douteux sur la bonté du sujet.

Signes extérieurs et sensibles de la défectuosité d'un Arbre quelconque.

1°. Quand l'ecorce est terne, fort galeuse, qu'elle se fend et se sépare d'elle-même en travers, de distance en distance, ou qu'elle peut s'enlever sans effort avec la main, surtout vers le pied, c'est un mauvais présage : de même, si on aperçoit de grandes taches blanches ou rousses, on doit soupçonner des gouttières, des écoulemens d'eau ou de séve, qui ont pourri le bois intérieurement.

2°. Lorsque l'on trouve, sur l'écorce, des mousses, des champignons, des lichènes, des agarics, etc.; ces fausses plantes parasites indiquent quelque

pourriture, ou que les arbres sont usés de vieillesse: car, quoiqu'elles ne se nourrissent pas de la séve des arbres, elles retiennent toujours l'humidité extérieure qui imbibe l'écorce et altère le bois qui est dessous; et si l'écorce vient à pourrir, l'humidité qu'elle retient rend ces plantes plus vigoureuses. Par cette raison, je me méfierois d'un vieux arbre qui se trouveroit enveloppé et étouffé par le lierre, quoique ce végétal grimpant s'attache souvent à de bons sujets.

3°. Quand on aperçoit le long du tronc d'un arbre des chancres, des cicatrices de branches, des nœuds pourris, en partie recouverts, que l'on nomme œils de bœuf, et des écoulemens de séve, on est presque assuré qu'il y a une carie intérieure. Les loupes fréquentes, les excroissances ligneuses, les bourrelets et les élévations en forme de cordes, qui

suivent la direction des fibres du bois; tout cela annonce une gélivure intérieure.

4°. Il y a différentes espèces de vers qui endommagent les arbres sur pied; il n'est pas facile de les apercevoir, parce que les trous qu'ils font à l'écorce sont fort petits, et souvent ils se referment par une cicatrice; mais les oiseaux, que l'on nomme pivert, savent bien les trouver avec leurs becs; c'est pour cela que les arbres auxquels ces oiseaux s'attachent doivent être soupçonnés de quelques défauts. On peut être au moins assuré que le bois en est toujours tendre.

5°. Les arbres frappés du tonnerre sont ordinairement remplis de gerses, qui obligent de réduire la tige en bois de stères. Pour les arbres morts de la gelée, il s'en trouve quelquefois encore de bons à mettre en charpente ou en d'autres marchandises. Si on voit le

long de la tige des branches menues et chargées de beaucoup de feuilles vertes, on doit craindre qu'à ces endroits le bois ne soit rouge et de mauvaise qualité.

6°. Si les branches de la tête, qu'on nomme la couronne ou le chapeau, sont jaunes : si plusieurs d'entre elles, surtout les plus élevées, sont mortes ou languissantes, sans causes accidentelles, c'est un signe infaillible que ces arbres, que l'on nomme couronnés, seroient sur leur retour, et commenceroient à dépérir. On sait encore qu'un arbre est en pleine maturité, lorsqu'un arbre, à ses dernières séves, n'a rien produit en parties tendres et ligneuses, et qu'il s'est contenté de pousser des feuilles ; cela se connoît par l'extrémité des branches de la cime.

7°. Il est encore important d'examiner avec attention les forcines ou

aisselles des branches : car, quoique ces parties soient renforcées par la nature, il arrive quelquefois que le poids du givre ou les grands vents, séparent ou détachent un peu les branches d'avec la tige ; alors l'eau, en s'introduisant par les fentes, y forme des gouttières, et c'est par cette même raison que tous les arbres qui ont été éclatés par le vent, dont les branches sont en partie rompues et pourries, doivent être rebutés.

8°. La couleur pâle des feuilles et leur chute précoce indiquent un arbre malade, dont les racines ne sont point saines, ou qui ne peuvent s'étendre dans le terrain. Les arbres dont les racines sont découvertes par les ravines, sont sujets à avoir les défauts que nous venons de rapporter, et leur bois est ordinairement de mauvaise qualité.

Enfin, quand on veut savoir si plu-

sieurs des défauts, ci-dessus rapportés, sont considérables, on sonde l'intérieur du bois; pour cela, on est dans l'usage de frapper les arbres avec une masse, pour reconnoître, par le son qu'ils rendent, s'ils sont sains ou cariés. Ce signe est certain pour mettre au nombre des mauvais arbres ceux qui sonnent le creux; mais il est incertain pour assurer la bonne qualité de ceux qui ne le sonnent pas; car si le vice est dans le cœur d'un gros arbre, le son n'en est point altéré. D'ailleurs les gerses, la roulure, la gélivure, la cadranure, ne sont presque point sensibles, quand les arbres sont pleins de séve; et ces défauts ne changent pas alors le son du coup. Il est à observer que les arbres tarés ne sont point tout à fait inutiles; les marchands en savent tirer parti; ils emploient en menuiserie, pour l'intérieur des bâtimens, ceux

qui ont quelques marques de retour; ils débitent en billes, pour les ouvrages de fente, ceux qui sont absolument gâtés en quelques parties, et ils mettent le rebut en bois de chauffage.

Les semis et plantations, l'aménagement général des forêts.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE.

LA plupart des propriétaires forestiers s'imaginent que les bois sont un fonds inépuisable de richesses; que l'on peut en jouir sans exception; qu'il n'y a aucune culture ni entretien à faire, et que toute la dépense consiste dans le payement ou appointement des officiers ou gardes.

Pour rendre sensible tout le faux de ce préjugé, il suffira d'exposer

l'état actuel de quelques forêts du gouvernement.

1°. Que deviennent ces riches fonds de haute futaie, qui ont produit des sommes si considérables? La forêt de Fontainebleau nous présente déjà une perte de huit mille doubles décimètres; et M. Duhamel a pronostiqué, avec fondement, que la dernière exploitation de haute futaie, encore existante, sera la dernière dans cette vaste solitude; il est vrai que depuis cette époque l'on y a fait quelques semis, mais ça n'a jamais été en proportion des vides. Celle de Compiègne marche sur le même parallèle; et quand ces belles forêts seront entièrement détruites, la dépense du repeuplement général sera excessive.

2°. Les forêts réglées en coupes ordinaires de bois taillis, ne sont

point à l'abri de ce dépérissement total; il ne s'aperçoit pas, il est vrai, si facilement que celui d'une futaie, qui reste entièrement en friche après l'exploitation; mais il n'en est pas moins certain et moins réel. Les connoisseurs qui ont quelque expérience, savent très-bien que les souches diminuent de force et de vigueur à chaque exploitation, qu'elles pourrissent et périssent; enfin, que les vides et clairières augmentent; que les bruyères, cette plante si destructive de toute végétation, gagnent tous les ans du terrain; et qu'enfin la destruction générale des taillis précédera peut-être encore, dans certaines forêts, celle des futaies.

3°. Ce préjugé, qui est des plus anciens, en favorisant la cupidité des ames usufruitières, a détruit l'émulation et produit l'indifférence

des officiers, des administrations forestières. Les savans, même de toutes nations et de tous temps, ont regardé cette partie avec indifférence; et parmi un million de productions sur l'agriculture, il n'y a que le célèbre M. Duhamel, à qui je me plais de rendre hommage, qui en ait traité en connoisseur. Cet excellent auteur, dans son ouvrage sur *les bois et semis*, nous a conduit à l'utile, en traitant cette matière en académicien en physicien, et surtout en bon praticien; il nous a tracé des routes dans les régions les plus ténébreuses; et c'est en marchant sur ses pas, avec la pratique de ce goût que j'ai cultivé, que je puis donner une méthode de repeuplement pour les bois, totalement en ruine, de conservation et de régénération naturelle pour les hautes futaies, qui sont prêtes à finir. Ces découvertes sont

le résultat des expériences réitérées par ce grand homme, et des visites particulières que j'ai faites dans les forêts des environs de Paris, et celle de l'administration que j'avois l'honneur de présider.

Ces méthodes consistent, en général, à détruire les mousses et les feuilles qui couvrent la superficie, d'une manière si uniforme, dans les taillis âgés, et surtout dans les futaies les mieux garnies. Si on laisse exister ce plancher impénétrable aux semences, les germes, forcés de sortir obliquement, périront toujours en naissant près de leurs mères; et cette fécondité si prodigieuse de la nature, quand il ne se rencontre aucun obstacle général, sera réduite, comme nous le voyons de nos jours, à la plus grande stérilité; mais si dans les trois ou quatre décades dernières de l'exploitation de chaque vente an-

nuelle, on a l'attention d'en remarquer une dont la récolte des semences soit abondante, et que dans les mois les plus chauds, fructidor et suivant, on procède, comme il sera expliqué, à la destruction de cette plante enracinée et ennemie de toute génération; on aura la satisfaction de voir, dès l'année suivante, le jeune plant renaissant, plus que suffisant pour le repeuplement général que l'on se propose, et qui, au bout de quelques années, augmente par les recrues séminales et naturelles de chaque année; les étalons ou baliveaux ne demanderont alors qu'à succéder à ceux qui leur ont donné le jour.

On peut se procurer un avenir aussi consolant avec la dépense la plus médiocre; j'en donnerai un détail, en parlant de la régénération générale des futaies; mais pour établir cette culture, il faut considérer la loi natu-

relle, qui exige qu'on laisse à ses descendans les fonds de bois, au moins en aussi bon état qu'on les a reçu de ses pères. Il faut s'animer de zèle et d'amour pour la patrie, dont l'intérêt, bien considéré, s'identifie presque toujours avec le bien-être des vrais citoyens.

Enfin, une administration sage et active va s'occuper maintenant de régénérer cette portion précieuse de l'agriculture, abandonnée à sa propre destruction, qui, quoique tardive, n'en est pas moins pernicieuse, et ne se fait déjà que trop sentir.

Expérience en semis et plantation.

On est souvent découragé de faire des semis ou plantations de bois, parce qu'on envisage le temps considérable qu'il faut attendre avant d'en retirer le profit qu'on se propose. Je rappor-

terai ici quelques exemples propres à détruire le préjugé.

Un armateur de Saint-Malo exploitoit, pour la construction des vaisseaux marchands, un bois de chênes planté par son père.

Des noyers plantés en 1734 avoient, en cinquante ans, cinquante doubles décimètres de hauteur, et six de tour.

Des frênes plantés dans une terre assez médiocre, en dix-sept ans, avoient vingt-quatre doubles décimètres de hauteur, et deux de tour.

Des tilleuls plantés dans un terrain léger, en vingt-cinq ans, avoient vingt-cinq doubles décimètres de hauteur, et deux doubles décimètres et trois centimètres de tour.

J'ai vu des pins plantés fort petits, dans un semblable terrain, avoir en seize ans, trente-six doubles décimètres de hauteur, et vingt-quatre centimètres de tour.

Des bouleaux plantés dans un sable brûlant, assis sur un gravier fort serré, avoient, au bout de six ans, depuis sept doubles décimètres de hauteur, et depuis cinq jusqu'à huit centimètres de tour.

Un bois, essence de chêne, semé dans un bon terrain de sable gras, bien soigné les premières années, former, à vingt-sept ans, un beau taillis de vingt à vingt-cinq doubles décimètres de hauteur, et de douze à quatorze centimètres de tour.

Des châtaigniers semés dans un fonds de sable assez bon, et qui avoient la première année été endommagés par la gelée, avoient, au bout de deux ans, un double décimètre et demi de hauteur.

Feu M. le maréchal de Belle-Isle a fait, en 1725, des grands semis et des plantations dans sa terre de Bisy, en chênes et charmes, dans les bons

fonds ; en bouleaux et marseaux, en hêtres et châtaigniers dans les terres sablonneuses ; il réserva une partie pour croître en futaie, et malgré cette diminution, les semis étoient à leur troisième coupe, et lui rapportoient vingt-cinq mille francs de rente sur les dernières années de sa vie.

Au palais du tribunat, les deux premiers maronniers de l'allée à droite, en dix ans, portoient un double décimètre, et cinq centimètres de tour.

Sur un état de repeuplement de la forêt de Fontainebleau, il se trouve, 1°. un canton de mille quatre cents hectares, situé près la croix du Grand-Maître, dont les bonnes parties recépées à l'âge de six ans, formoient au bout de trois, un taillis de vingt-cinq à trente doubles décimètres de hauteur.

J'ai vu un canton de cent trente hectares, les parties n'ayant point été recepées,

recepées, former à l'âge de vingt-quatre ans, un taillis de ving-cinq doubles décimètres de hauteur.

Ces expériences sont bien faites pour encourager le riche propriétaire à défricher, planter et réparer, en partie, la destruction énorme des forêts, coupées et arrachées depuis dix ans.

DES SEMENCES.

Maturité des Semences.

Comme il est très-important, pour le succès des semis, que les semences soient parvenues à une parfaite maturité, il est nécessaire de connoître par quel moyen on peut s'en assurer.

1°. On juge que les fruits sont parvenus à leur état de perfection quand ils sont bien formés chacun dans leur essence; quand ils ont acquis leur grosseur; enfin, quand un fruit, bien con-

ditionné, tombe de lui-même, les semences qu'il contient sont mûres.

2°. Il y a des fruits, comme les merises, les nèfles etc., qui se dessèchent ou se pourrissent sans se détacher des arbres; alors on juge de la maturité de leurs semences par celle de leurs fruits, et ordinairement elles sont bonnes dans ces fruits desséchés.

3°. Les noix, les châtaignes, les noisettes, les glands, les faînes, etc., tombent rarement avec leurs fruits et capsules; mais on peut être certain de la maturité de ces semences, quand elles quittent d'elles-mêmes; néanmoins ceux de ces fruits qui tombent les premiers sont toujours les verreux. Les fruits à capsules, comme ceux du fusain, du tilleul, du maronnier, s'ouvrent et laissent tomber leurs semences, qui sont alors parfaitement mûres.

4°. D'autres fruits capsulaires, ou

vessiculaires, se dessèchent et conservent leurs semences dans leur intérieur. Quand, à leur ouverture, on trouve la pulpe desséchée, et que les semences n'y sont plus adhérentes, on est certain de leur maturité.

On ne peut juger de la maturité des fruits siliqueux que par la bonne conformation des siliques et des semences elles-mêmes : lorsqu'elles sont bien formées, bien remplies, et que la superficie n'en est point ridée, elles sont parvenues à leur maturité.

7°. Les semences contenues dans des cônes, sont mûres quand les écailles de ces semences commencent à s'ouvrir : ce mouvement, qui est occasionné par la chaleur du soleil, fait répandre les semences ; l'humidité fait ensuite refermer les écailles ; mais alors les cônes n'ont plus de semences, et il faut en être prévenu pour ne point se tromper. Il ne faut pas ramasser les

semences qui commencent à germer, à moins qu'on ne les mette tout de suite en terre.

Enfin, on doit regarder comme une règle générale, que les semences qui ne sont accompagnées ni d'aigrettes, ni de membranes, sont mauvaises quand elles nagent sur l'eau, et qu'au contraire elles sont bonnes quand elles se précipitent au fond; aussi il est à propos, avant de semer du gland, du faîne, etc., de les jeter dans l'eau pour en séparer les mauvaises, qui surnageront.

Quand on cueille des fruits qui ont encore quelque caractère de verdure, il faut les laisser encore quelque temps dans leur propre enveloppe; si elles sont menues, comme celles du frêne, on peut les stratifier avec de la terre, dans laquelle elles acquièrent une parfaite maturité, et une grande disposition à germer; lorsqu'on les sème au

printemps, alors elles lèvent parfaitement.

Récolte et préparation des semences.

Il y a des semences qui tombent à terre et qui sont assez grosses pour être ramassées à la main; les mûres, les poires, les pommes, les cormes, les marrons d'Inde, etc.; dès que ces semences ont pris une couleur jaune, dans les premières gelées d'automne, on nettoie, avec des rameaux, le dessous des arbres, après quoi on secoue les branches et on achève de faire tomber celles qui restent dessus l'arbre, qui sont ordinairement les meilleures; on les ramasse en tas, avec le balai, et on en remplit des corbeilles.

Les semences qui sont trop menues pour être ramassées de cette manière, on les cueille à la main sur les arbres,

même avant qu'elles soient parvenues à toute leur maturité, qui ne se fait que par gradation et, pour abréger, on rompt les extrémités des petites branches qui en sont chargées, qu'on jette dans un drap préparé et étendu sous l'arbre qu'on dépouille. C'est ainsi que l'on fait provision de celles du frêne, du charme, de l'érable, des bouleaux, des saules, des peupliers, des hypréauses, des aunes, etc. On cueille à la main les siliques, les baies, les cônes et autres graines semblables, dont on reconnoît la maturité quand elles commencent à s'ouvrir d'elles-mêmes.

Les petits fruits charnus, comme sont les azeroles, les senèles, les baies de genièvre, de sureau, de nerprun, etc., se mettent également en terre avec leur chair. Les fruits succulens, comme sont les pommiers, les mûriers, etc., s'écrasent et se préparent.

La règle générale pour conserver les

semences qu'il ne faut mettre en terre qu'au printemps, est de les tenir dans un lieu frais et sec, de les mêler avec du sable desséché, de les remuer de temps en temps, de manière que celles de dessous se trouvent dessus. Il y en a qui font une fosse de six pieds de profondeur; ils y mettent des glands, des châtaignes, après qu'ils ont sué dans un grenier, puis ils les recouvrent d'un sable pur et sec. Si l'hiver n'est point trop humide, ces semences se conservent très-bien jusqu'au printemps. Pour les baies et autres semences menues, il est bon, après les avoir stratifiées avec de la terre, comme je l'ai dit, de les conserver tout l'hiver en un lieu plus humide que sec; de cette manière les graines les plus tardives leveront, dès la première année, étant mises en terre au printemps.

Temps propre pour semer.

En suivant l'ordre de la nature, la vraie saison pour semer est lorsque les semences sont parvenues à une parfaite maturité, et c'est la meilleure manière lorsqu'il n'y a pas de fortes raisons qui s'y opposent. Par cette raison, les ormes, les pins, les sapins, etc., doivent être semés au printemps.

Le gland, la châtaigne, la faîne, etc., doivent être semés en automne. Ces semences leveront même plutôt que si on les semoit au mois de ventôse; mais les raisons qui obligent à différer et à remettre ces semis au printemps, sont: 1°. que celles qui sont délicates seroient endommagées par les gelées; 2°. que quantité d'animaux, tels que les sangliers, les mulots, les lapins, les pies, les corneilles, les ramiers, etc., en sont friands, et en font un prodigieux dégât; 3°. que la terre se gonfle

pendant les gelées, s'affaisse pendant les pluies; qu'elle se dessèche ensuite par le soleil; que les pluies abondantes déchaussent le germe que la graine périt; 4°. que dans les terres fortes la terre étant battue des pluies et ensuite desséchée par le soleil, il se forme une croûte dure qui empêche le germe de percer.

Malgré tous ces inconvéniens, je préférerois le semis d'automne à celui du printemps, en ce que les germes travaillent dès le mois de pluviôse ou ventôse, ou plus tard; dès-lors ils poussent des tendrons radicaux qui, dès le mois de prairial, se convertissent en vraies racines, capables, à cette époque, de résister aux grandes chaleurs et aux secheresses de l'été, pendant les mois de messidor et thermidor: au lieu qu'en ne semant qu'en pluviôse, ils n'ont ordinairement, vers le mois de messidor, que ces

premiers radicaux blancs, semblables à un lait caillé, auxquels il faudroit encore toute l'humidité du printemps. On peut cependant prévenir, en grande partie, cet inconvénient, en stratifiant les semences qui germent promptement dans du sable sec, et celles qui lèvent lentement dans de la terre humide. Quand les hivers sont secs, on peut, dans le mois de nivôse, arroser la terre.

De la Radicule pivotante.

La radicule qui fournit le pivot des arbres est très-contraire à la plantation des jeunes plantes que l'on arrache d'une pépinière pour former un massif de bois ou autre, et c'est pourquoi il est expédient de la faire germer et de la rompre avant que de mettre la semence en terre : pour cela, il faut visiter les semences conservées dans du sable sec ; si l'hiver est humi-

de, elles ne germeront que trop facilement, mais s'il est sec, on sera obligé de jeter de l'eau par dessus. Lorsque les radicules auront poussé, il faudra remuer ces semences avec la pelle de bois, et les frotter les unes contre les autres pour rompre ce premier germe. Si on ne faisoit qu'un très-petit semis, on pourroit les rompre une à une. Cette méthode est très-avantageuse, en ce qu'elle procure aux jeunes arbres un bel empatement de racines, au moyen duquel ils reprennent aussi facilement que des pommiers.

Pour des semis qui ne doivent point être replantés, il est inutile de retoucher le pivot.

Quant aux semences qui sont trop fines, comme celles du charme, du frêne, etc., on est obligé de les semer par planches, et de les lever la seconde année pour leur couper l'extrémité du pivot qui est formé, et les replanter en

pépinière, trou à trou, comme on fait aux choux; alors ils reprendront facilement, et seront propres à regarnir.

Manière de Semer.

Lorsque les semences tombent d'elles-mêmes sur la superficie de la terre, elles y germent et elles enfoncent leurs racines. Un gland qui germe s'enfonce quelquefois lui-même profondément; j'en ai vu qui, dans les friches dont le sol paroissoit bien dur, avoient pénétré jusqu'à deux pouces de profondeur, en piquant leur pivot bien perpendiculairement : on en voit d'autres qui restent sur la superficie de la terre ; cette différence provient uniquement du temps sec ou humide qui arrive lors de la germination. S'il pleut beaucoup, le sol le plus ferme prête son sein, dans lequel il reçoit, enveloppe et embrasse le nouveau né.

Il semble que la nature nous pres-

crive de semer ainsi; en effet, on ne peut trop l'imiter, pourvu que l'on ait l'attention de parer, autant qu'il est possible, aux accidens généraux qui font périr la prodigieuse abondance de ces productions, ou au moins une grande partie; autrement il faut sacrifier cent semences pour en voir prospérer une.

Le résultat des expériences de M. Duhamel prouve que, dans les terres fortes les grosses semences doivent être placées à un centimètre de la superficie: dans les terres moyennes, à deux, et au plus avant; à trois, dans les terres légères. Les semences très-fines, telles que celles de bouleau, d'aune, de peuplier, d'orme, de charme, etc., ne peuvent être semées trop près de la superficie; il suffit de les mettre à l'abri des oiseaux. La graine d'orme, qui se sème aussitôt qu'elle est recueillie, ne réussira point si le temps est

trop sec, à moins qu'on ne soit à portée de l'arroser pendant quelque temps; ce qui n'est praticable que pour une pépinière.

On peut semer les autres semences à la charrue, pourvu qu'elle pique peu, en ne faisant qu'un labour superficiel. Les moyennes semences peuvent être répandues sur les guérets, pour être enterrées à la herse; mais pour les semences très-fines, il faut que le guéret soit hersé; on les enterre ensuite avec les broussailles que l'on fait traîner.

Des Pépinières.

Une pépinière est un lieu clos et ferme, dont la terre est préparée pour recevoir les semences dans la plus grande quantité qu'il soit possible, et pour y élever les jeunes arbres que l'on destine à repeupler de plus grandes parties. En supposant une pépinière

d'un hectare, dans lequel on mettroit les glands à la distance d'un double décimètre l'un de l'autre: cet hectare produiroit 96,800 arbres: on pourroit garnir neuf hectares de massif avec cette quantité. Mais on en tire bien un autre produit: ordinairement, on sème dans une pépinière de la grandeur d'un hectare, dix-sept demi-litres de glands, qui produisent plus de trois cents milliers de plants, qui, dès l'âge de trois ans, peuvent garnir plus de vingt-quatre hectares de bois en massif, en y mettant les plants de trois en trois doubles décimètres; mais, si on les distançoit de quatre en quatre doubles décimètres, on pourroit en garnir plus de soixante hectares. On vend le millier de plant jusqu'à huit francs; mais quand même on ne l'acheteroit que cinq francs le millier, les trois cents milliers feroient quinze cents francs, tandis qu'une pépinière

d'un demi-hectare ne reviendra, au plus haut, qu'à quatre ou cinq cents francs.

Dans une pépinière destinée à élever des arbres de tiges pour les avenues, on y met les arbres à deux et trois doubles décimètres les uns des autres ; l'on aura toujours dans un demi-hectare, cinq à six milliers d'arbres, nombre capable de former des avenues très-considérables : la tige de ces arbres assemblés en pépinière, s'émonde d'elle-même et se dirige verticalement beaucoup mieux que celles des arbres isolés. D'ailleurs la culture est bien plus facile à donner dans un hectare que dans une plus grande étendue de terrain ; et des jeunes arbres, bien épatés de racines, reprennent facilement et se lèvent bien plus promptement que des semis.

Situation d'une Pépinière.

S'il est question de faire des massifs considérables, il y a premièrement un très-grand profit à se procurer les plants dans de bonnes pépinières ; secondement, si on ne veut planter que des avenues ou s'assurer du succès en formant une pépinière dans le même terrain que celui qui doit être planté; le cultivateur, qui n'a pour but que de se procurer, en peu d'années, de beaux arbres dont la vente soit assurée, fume beaucoup ses pépinières, et les place dans un terrain gras et humide, dans lequel les arbres poussent avec force et deviennent très beaux; mais l'expérience, répétée en tous lieux, prouve que la première année il faut regarnir continuellement; cependant ces arbres de différens âges ne peuvent former une belle avenue, dont la beauté consiste dans l'uniformité.

La raison pour laquelle des sujets, d'ailleurs d'une belle venue, réussissent mal, est le laps de temps qu'exige le transport qui les expose à une infinité d'accidens dont on ne peut éviter qu'une partie, malgré bien des précautions dispendieuses. Le changement de terrain et de climat est encore un obstacle à la végétation, qui ne peut plus s'y accoutumer. Il est donc de la plus grande conséquence de se précautionner de bonnes pépinières, et, sur toutes choses, de les former à portée et sur un terrain pareil à celui qui doit les recevoir.

Terrain le plus propre à une Pépinière.

On auroit tort de croire qu'il faille établir une pépinière dans un mauvais terrain; les arbres y languissent, leur écorce devient galeuse, ils se chargent de mousse, et les pousses, toujours

foibles et languissantes, ne font que des racines défectueuses et, lorsqu'on les replante, ils périssent presque tous dans un mauvais terrain, et sont long-temps à se rétablir dans un bon.

Il faut éviter de placer une pépinière dans un terrain trop humide; les arbres y poussent à la vérité avec force, mais la racine pèche toujours; étant replantés dans un terrain sec, ils y périssent quelquefois dès la première année.

Il faut choisir, autant que faire se peut, une terre médiocre, plus sèche qu'humide, comparée au terrain qu'on se propose de planter: il est bon de choisir l'exposition du levant et un terrain en rampe douce, qui offre naturellement un abri contre les vents du nord-ouest, et ceux du sud-ouest, qui brûlent et dessèchent le plant: il faut encore, si on le peut, protéger le jeune plant par quelques avenues

auprès desquelles on placeroit la pépinière.

Quand on a défoncé son terrain et préparé par rayons, qu'on observera de faire du levant au couchant, on peut protéger la végétation, si on veut, en semant de l'avoine la première année ; par là, cette préparation a l'avantage de conserver au terrain une humidité qui dispose le plant à se former une bonne racine : ce qui dédommagera bien des frais de cette culture.

Semis d'une Pépinière.

La pratique à préférer dans un semis, et même dans une plantation, est de mêler les graines de plusieurs essences de bois qui peuvent convenir au sol, comme des glands, du faîne, de l'orme, du bouleau, des pins, etc. 1°. Une seule essence ne peut jamais venir assez fourrée dans les premières années pour étouffer les herbes; 2°. les

différens sels qu'une terre contient, peuvent nourrir et élever le double, même le triple des sujets, lorsqu'ils sont de plusieurs essences ; 3°. si une seule essence ne vient pas bien, une autre prendra mieux ; et si elles viennent toutes de manière à être trop touffues, l'éclaircissement se fera naturellement : les plus fortes étoufferont les plus foibles ; ils auront toujours favorisé de leur ombre les autres, et empêché de croître l'herbe : entre les espèces, ce sera celle qui conviendra le mieux au terrain qui prendra le dessus, et qu'il sera plus utile de cultiver pour les plantations à faire sur le sol.

Si la nature du sol ne se trouvoit convenable qu'à une seule essence de bon bois, il faudroit plutôt y mêler des graines d'arbrisseaux, soit en épines blanches, soit en genêt ; ces deux essences ne sont que favorables à la

végétation du plant, en les protégeant, dans leur jeunesse, contre les bruyères et autres mauvaises herbes: il faudroit en écarter l'épine noire.

Pour semer un demi-hectare en chêne, il faut employer douze décalitres de glands. On en met deux et trois par trou de deux en deux doubles décimètres, et même de plus près, afin que les mauvaises herbes soient moins sujettes à venir, et qu'elles n'étouffent pas le jeune plant. Il faut avoir un chef d'attelier intelligent, qui conduise les ouvriers, et fasse employer la semence en quinconce: cette manière est préférable, elle partage le terrain également, et le plant profite beaucoup mieux. Il convient aussi, quand on mêle les essences, de les alterner de trou en trou.

Pour faire un semis de pins, il faut vingt à vingt-quatre kilogrammes par hectare, si c'est du pin d'Écosse; mais

il en faut davantage, si c'est du grand pin maritime; la graine étant plus grosse, on la répand comme le froment; il suffit de faire passer la herse dessus, pour que la semence soit suffisamment enterrée. Le faîne se sème de même, et quantité d'autres semences. Mais l'acacia se sème dans la terre légère, en rigoles, recouverte avec de la litière hachée.

Pour tirer parti des terres aveuses qui ne peuvent se dessécher suffisamment par des rigoles, lorsqu'elles n'ont point de pente, il faut faire des fossés, semer du gland sur la berge, et des arbres aquatiques dans le fond: par là on se procurera un bon taillis.

Culture des Semis.

Premièrement, rien n'est plus dangereux que de remuer la terre avant que le semis ou le plant se soit affermi par des racines assez fortes; la pre-

mière année il ne faut donner aucune façon; il suffira de donner un pelage au printemps de l'année suivante, pour détruire les mauvaises herbes et laisser au soleil la faculté de réchauffer la terre; au printemps de la troisième année, il est bon de donner un binage, et même un second à l'automne, si le plan est chétif et vient avec peine. Il faut aussi répandre des semences à chaque binage de la troisième année, s'il se trouve quelparties dégarnies.

Secondement, le principe général pour les arbres de tige, est de donner quatre labours à ceux qui sont nouvellement plantés, savoir : un profond avant l'hiver pour ouvrir la terre et faciliter l'introduction de l'eau, des pluies, des neiges et du soleil; un second labour au printemps, pour soulever les terres comprimées par l'hiver, et détruire les herbes; les deux

autres

autres se doivent faire pendant le cours de l'été, pour détruire les herbes. On ne sauroit s'y soustraire, sans une perte bien sensible pour la végétation.

On peut parer à cette dépense, si on veut, pour des plantations d'une grande étendue, par des fossés qui bordent la file, à trois et quatre doubles décimètres de distance; puis on fait un dos qui protège le plant et l'abrite; mais cela ne vaut point la culture que j'indique ci-dessus.

Il n'est guères possible de donner une appréciation précise de dépenses des plantations, mais je vais en donner une idée qui servira de guide.

Premièrement, si le sol du terrain est bon, et qu'il ait déjà été labouré, il suffira de planter par trous à la bêche; en ce cas, on sait qu'il faut dix milliers de plant par hectare : pour le bien planter de cette manière, un homme emploîra cinquante jours; il le pour-

roit en moins de temps; mais comme c'est de la bonté de cette opération que dépend le succès, il vaut mieux dix jours de plus, et que le travail soit soigné. Si on a une pépinière, le millier de plant ne doit revenir qu'à quatre francs; si on n'en a point, il peut coûter trente fr.; tout le monde sait le prix de l'ouvrier: en supposant qu'en province il coûte un franc, comme meilleur marché qu'aux environs de Paris, cela feroit cinquante francs.

Secondement, si le terrain est en friche, il faut, s'il est possible, le labourer à la charrue; on sait ce qu'on paye l'hectare de labour. Il ne faut pas se contenter de ne labourer que des plates-bandes, il faut faire un labour entier à la charrue, sans être obligé de se servir de main-d'œuvre, cette économie ne réussit pas. Un labour général détruit bien mieux les herbes.

Troisièmement, lorsqu'un terrain

est depuis long-temps en friche et couvert de bruyère, alors il faut deux labours au lieu d'un ; le premier pour détruire la bruyère, et le second l'hiver suivant, pour le mettre en état d'être planté et semé; cette dépense est facile à connoître.

Quatrièmement, quand le vague d'une forêt ne peut être cultivé et déroqué à la charrue, il faut nécessairement le défoncer à la pioche, ou bien l'égobuer; cela est à peu près de même pour la dépense. J'ai vu un temps où on pouvoit faire égobuer un hectare pour quatre-vingts francs; mais les ouvrages sont augmentés, et les ouvriers ne gagneroient point leur vie à ce prix ; il faut donc le porter à un tiers en sus, et alors il reviendra environ à 100 fr. Un binage peut se faire pour cinquante francs, et j'ai déjà conseillé de semer de l'avoine lors du semis ou de la plantation, dont la récolte doit in-

demniser. On trouve des marchands qui se chargent de planter en essence de chêne un hectare, à raison de trois cents francs. Quoique ce parti paroisse avantageux, la suite n'en est jamais heureuse. Ils savent vous faire montre d'un plant de quatre à cinq ans, très-vif, qui contente un propriétaire pour une pousse d'une année très-vigoureuse, mais qui, par la suite, ne fait aucune production en racines et périt insensiblement après. La pratique, et une économie bien entendue font souvent mettre à profit des terres incapables d'un autre rapport.

De l'aménagement général des Forêts, de leur régénération et du repeuplement des taillis.

On ne peut bien connoître une forêt que par la visite et la reconnoissance de ses différentes limites ; aussi les ar-

ticles 3, 5 et 16 du titre XXVII de l'ordonnance l'ont prévu, en prescrivant la visite des bornes et fossés de séparation, leur rétablissement dans leur premier état, la description de tous les bois domaniaux de telle espèce qu'ils soient, et la déposition au greffe des ci-devant maîtrises des cartes figuratives de chaque forêt.

Cette connoissance doit commencer par l'examen des plans, et par leur confrontation avec l'état actuel des forêts. A cet effet, il est nécessaire de dresser un procès-verbal d'abornement. Cette opération a toujours été dispendieuse pour les bois qui dépendoient de la juridiction des ci-devant maîtrises; mais elle est susceptible de simplification pour les bois des particuliers.

Ces particuliers pourroient choisir un arpenteur juré, dont la capacité et la probité seroient également recon-

nues, et se faire représenter, s'ils ne veulent point assister en personne, par des fondés de pouvoir, qui seroient présens à toute l'opération, et comparoîtroient au procès-verbal qui sera dressé par l'arpenteur. Pour mieux faire comprendre comment doit être conçu cet acte essentiel, je vais en tracer un modèle.

Procès-verbal d'abornement de la forêt de ....., fait à l'amiable entre l'agence forestière de ..... et le citoyen N....., comme fondé du citoyen ....., propriétaire de

L'An .... de la République française, une et indivisible, le ... du mois de... à ... heures du matin; nous, agens forestiers de ..... autorisés et commandés à l'effet de procéder à la visite, reconnoissance, vérification et plantation des bornes qui doivent servir de limites entre la fo-

rêt de . . . . . , appartenante à . . . . , *d'une part*, et le bois de . . . . . , appartenant au citoyen N. . . . . *d'autre part*: après avoir examiné *premièrement* l'ancien procès-verbal d'abornement de ladite forêt, fait le . . . . . par . . . . . (ici on désigne les différens titres qui ont dû être communiqués à l'arpenteur), nous nous sommes transportés sur lesdites limites dans le canton de . . . . . , à l'extrémité du bois de . . . . . , à l'endroit où il joint ladite forêt de . . . . . , vers . . . . (ici on désigne bien l'endroit où il faut commencer, qui joint toujours un troisième particulier dont il faut faire mention).

Où étant, nous avons trouvé le citoyen N. . . . . , au nom et comme fondé de la procuration générale et spéciale du citoyen N. . . . . , passée devant notaire, à nous communiquée et par nous rendue, et le citoyen N. . . .

aussi comme fondé de la procuration de N....., passée devant notaire, dont le brevet original est resté annexé à la minute du présent procès-verbal, (quand la procuration étoit un brevet).

Lesquels fondés de pouvoirs respectifs nous ont requis de procéder à la reconnoissance desdites limites, comme autorisés par ..... du gouvernement ; nous avons procédé et opéré comme il suit :

Premièrement, nous avons trouvé et reconnu une ancienne et première borne de pierre, brisée, haute d'un double décimètre hors de terre, et de huit centimètres en carré, située dans un angle sortant de ladite forêt, dans l'extrémité d'un fossé de séparation, dont la berge se trouve sur le bois de..... et à un double décimètre du bord de ....., et à un double décimètre du bord extraordinaire dudit fossé, laquelle borne est dirigée sur la sui-

vante, et sert en même temps de séparation pour le citoyen N....., propriétaire, etc. (Si on a un procès-verbal d'abornement, fait avec ce troisième propriétaire, on fait mention de la date, du nom de celui qui l'a fait, et du numéro que cette borne y occupe).

Seconde borne.

A vingt perches ou ares de distance, en suivant l'alignement de ladite première borne et celui dudit fossé dans une angle rentrant, nous avons planté une deuxième borne en grès, taillée, haute de trois pieds, ou doubles décimètres en tout, et deux pieds ou doubles décimètres hors de terre, de dix pouces ou centimètres en carré, distante d'un pied ou double décimètrre du bord extérieur dudit fossé, et dirigée sur la suivante. On continue cette opération, de borne en borne, jusqu'au

soir ; et en finissant chaque vacation, on ajoute :

Cela fait, le soleil étant couché, nous avons continué l'opération le lendemain à huit heures du matin, et nous nous sommes retirés à la ferme de . . . . . avec les citoyens . . . . fondés de pouvoirs, qui ont avec nous signé.

(faire signer tous les trois).

Et le . . . . jour dudit mois, nous, arpenteurs ci-dessus dénommés, nous sommes transportés avec lesdits citoyens fondés de pouvoirs, audit lieu, où étant arrivés :

Troisième borne.

A dix perches ou ares de distance de la borne précédente, en suivant ledit fossé de séparation, nous avons trouvé une troisième borne de grès, piquée et marquée avec une croix ou

autre marque sur le côté qui fait face audit bois de . . . . . , haute d'un pied et demi, ou d'un double décimètre et demi, hors de terre, et de huit pouces ou centimètres en carré, dirigée sur la suivante, etc., etc., etc.

S'il arrivoit quelque contestation entre les fondés de pouvoirs, ils réserveroient leurs droits respectifs en parlant au procès-verbal, en signant chacun en particulier leur procès-verbal, en signant chacun en particulier leurs déclarations, réserves, protestations, etc. En ce cas, on remet quelquefois l'opération au premier jour, jusqu'à ce que le propriétaire se soit arrangé; après quoi on reprend et on continue le procès-verbal jusqu'à la consommation.

Avant que de commencer ce procès-verbal, il faut avoir l'attention de faire préparer et porter sur les lieux toutes les bornes nécessaires à remet-

tre, afin que la plantation s'en fasse exactement en présence des ci-devant officiers, à mesure que le procès-verbal s'écrira; pour cela il faut trois journaliers fournis de pelles et de pioches nécessaires pour faire les trous.

Anciennement les arpenteurs avoient pour habitude de mettre au pied des bornes un morceau de tuile, d'ardoise ou de petite pierre carrée, ce qui prouvoit la véritable place de la borne, comme ayant été mise de main d'homme; mais cette précaution est inutile lorsque la borne a été faite et travaillée exprès: on juge à l'inspection qu'elle est borne et qu'elle n'a pas besoin de témoin, surtout lorsque les distances sont mesurées exactement.

Comme les bornes sont des limites très-sujettes à être déplacées facilement, et emportées par des riverains qui s'en servent pour servir de mar-

ches à leurs maisons ; que d'ailleurs elles sont sujettes à une infinité d'autres accidens, qu'on trouve détaillés dans l'arpenteur forestier; les propriétaires riverains feront bien de fossoyer, d'une borne à l'autre, aussitôt après qu'elles seront posées : ces fossés sont d'ailleurs nécessaires à la conservation des taillis, et on en retirera un double avantage, d'assurer l'emplacement des bornes d'une manière incontestable; cette précaution vaudra bien mieux qu'une description figurative de ces limites, que plusieurs propriétaires avoient coutume de joindre au procès-verbal.

Quand les propriétaires particuliers demeurent dans leurs campagnes, ils feront bien de comparoître au procès-verbal.

Réglement des Forêts.

Les différens réglemens et ordon-

nances qui ont été exécutés jusqu'à présent, ont fixé l'âge où les bois domaniaux, mis en futaie, doivent être abattus, à 60, 90, 100 et 200 ans, avec la réserve de dix baliveaux par ci-devant arpent, ou du double par hectare, et ont prévu à ce que le propriétaire, généralement quelconque, fît réserve de seize baliveaux de l'âge, par ci-devant arpent, et du double par hectare, avec défense d'abattre ces mêmes baliveaux au-dessous de quarante ans, et les taillis au-dessous de de dix ans. Comme le gouvernement possède, aujourd'hui, une immense quantité de forêts, la réserve des bois en futaie est une ressource très-grande pour fournir des bois de service; le public en profite, et l'Etat n'y perd rien: il est égal, et même souvent profitable de vendre dix hectares de futaie préférablement à cinquante hectares de bois taillis. Ces différens

âges, depuis soixante jusqu'à deux cents ans, donnent la facilité aux officiers intelligens de décider, avec toutes les précautions que je me propose de détailler, auxquels de ces âges ils doivent fixer la révolution d'une forêt domaniale.

Le réglement général des coupes d'une forêt dépend 1°. de l'essence des arbres qui en composent le massif; 2°. de la qualité du sol; 3°. du débit le plus avantageux. Ces trois considérations doivent être mûrement compensées et bien réfléchies avant de fixer, d'une manière irrévocable, les quantités et l'emplacement de chaque coupe annuelle. On connoîtra facilement l'essence des arbres et arbrisseaux des forêts dans la description qui fera la suite de cet ouvrage, ainsi que la qualité du sol et la nature du terrain qui leur conviendroit : reste à traiter du débit le plus avantageux et le plus utile qui

doit servir de base pour fixer l'âge, et conséquemment le nombre des coupes à faire dans chaque forêt.

1°. Dans les provinces méridionales de la France, la plupart des forêts peuplées en pins, sapins et chênes, sont consacrées à la construction des vaisseaux, lorsqu'elles sont situées dans un bon fonds. L'âge le plus avantageux pour ce débit, est de soixante-dix ou quatre-vingts ans pour les pins et sapins, et de cent vingt à cent cinquante ans pour les chênes dans un bon fonds; de sorte que si une forêt de pins ou sapins contient huit cents arpens ou trois cent quatre-vingt-seize hectares, on pourroit en exploiter, tous les ans, environ cinq à six hectares, dans les pays où il ne se fait point d'autre consommation que celle des fours à verrerie.

2°. Si l'essence d'une forêt est en bois blanc et qu'il vienne vîte, il est bon

d'en fixer l'âge à dix et douze ans ; mais si l'essence est en bois dur, comme chêne, charme et hêtre, alors on peut régler les coupes à l'âge de quinze ans.

3°. Dans les provinces où les bois ne se consomment qu'en charbon pour les fourneaux et forges, et que l'essence des forêts est en bois blanc, on peut les faire exploiter à l'âge de quinze à dix-huit ans ; mais lorsqu'il y a davantage de bons bois, il vaut mieux en régler l'âge depuis vingt jusqu'à ving-cinq ans.

4°. Dans les vignobles où il faut beaucoup d'échalas, on peut régler les bois à l'âge de dix ans, et même au-dessus, relativement à leur essence.

5°. Dans les environs des grandes villes, où la plus grande partie des forêts se consomme en bois de chauffage et en charpente, il faut profiter de la bonté du sol et de l'essence des

bois, pour porter l'âge des taillis le plus haut que faire se pourra. Il y a de l'avantage à le couper en demi-futaie et haut taillis, et dans ce cas, l'âge doit être depuis vingt-cinq jusqu'à trente ans.

Il est impossible de fixer le nombre des années qu'un arbre doit rester sur pied : son existence est relative à sa végétation, comme sa végétation est soumise au climat, à la qualité et à l'exposition du sol. Si on veut une règle générale, il faut la prendre dans la nature même.

On dit qu'un arbre se couronne lorsque les branches du sommet ont leurs canaux oblitères, et qu'elles ne reçoivent plus ou très-peu de séve; enfin lorsqu'elles sèchent sur pied. Il seroit plus exact d'appeler arbre couronné celui dont les branches forment avec le tronc des angles de soixante-dix à quatre-vingt-dix degrés, parce que la

totalité ressemble alors à une couronne fermée.

Il seroit donc plus avantageux d'abattre les arbres au moment où ils se couronnent, et même de prévenir ce moment si l'arbre en vaut la peine, plutôt que d'attendre la coupe générale de la forêt ou de la partie de sa division; car alors ce sera un arbre perdu.

La règle générale pour l'aménagement d'une forêt considérable, est de la partager en plusieurs parties, dont chacune se coupe à un certain âge: (ces parties se nomment *triages*); c'est-à-dire, qu'elle doit être partagée en un certain nombre de coupes qui s'exploitent annuellement, les unes après les autres. Il y a deux choses importantes à observer dans cette distribution; la première est de placer la succession des coupes de manière que le bardage se fasse toujours par les anciens taillis;

la seconde, que les ventes ne soient ni trop fortes ni trop foibles.

Il ne faut point tomber dans le défaut ridicule de nos anciens réformateurs des forêts, qui étoient attachés à l'égalité parfaite des quantités annuelles de chaque coupe. Il est indifférent qu'elles soient inégales; le propriétaire n'y perd rien; s'il en coupe moins dans une année, il en aura plus dans une autre; d'ailleurs le prix dépend souvent plus de la bonté du bois que de la quantité; et quand les coupes seroient parfaitement égales, il y auroit toujours de la différence dans le produit.

Avantages de l'exploitation des jeunes taillis.

1°. Les oseraies sont une espèce de taillis qu'il faut abattre tous les ans; on perdroit à attendre la seconde année.

2°. Les saules, les maseaux, les

peupliers, que l'on étête tous les trois, six ou neuf ans, sont encore des espèces de taillis très-avantageuses pour les fermiers.

3°. Les châtaigniers et les bouleaux dont on fait des cercles, des cerceaux et des échalas, peuvent se couper dès l'âge de six ou sept ans.

4°. Les coudriers, les merisiers, destinés à fournir des baguettes pour les fleuristes, les chandeliers, et des rouleaux pour les échelles et les rateliers, peuvent se couper aussi depuis cinq jusqu'à dix ans.

5°. Les épines blanches ou noires, employées à la cuisson des briques ou de la chaux, peuvent se couper tous les six ans.

6°. Les bois blancs, dans les vignobles, se coupent tous les quatre ans, pour donner une espèce d'échalas, nommés *paisseaux*.

7°. Quand le débit du bois à charbon est assuré pour les fortes maisons, on gagne beaucoup à couper un taillis, en essence de chêne, lorsqu'il vient bien dans un bon fonds, dès l'âge de dix ans; la vigueur de ce jeune bois donne une qualité particulière au charbon, qui en fait trouver un bon débit.

Les cas ci-dessus étoient exceptés de l'ordonnance, seulement pour les bois des particuliers.

Défauts des jeunes taillis.

1°. Les jeunes taillis ne viennent point assez ombrageux pour étouffer la bruyère, et quoique celle-ci serve, avec la multitude des mauvaises herbes, à leur fournir une fraîcheur et, en quelque façon, un engrais, il ne faut point les couper avant dix ans, car ils viennent lentement dans les terres maigres,

où les mauvaises herbes et arbustes destructeurs prennent le dessus.

2°. En abattant trop fréquemment un jeune bois, on fatigue les racines qui sont soumises à la crue des branches; les souches se creusent, pourrissent et périssent.

Les jeunes taillis sont exposés deux et trois fois à la gelée du printemps, pendant qu'un vieux ne le sera qu'une fois.

4°. Les taillis de chêne, ainsi que des autres essences de bon bois, ne donnent jamais de graines avant l'âge de sept ans, et produisent même très-peu avant l'âge de dix huit ans; mais ils en donnent abondamment à l'âge de vingt à vingt-cinq ans.

Des taillis âgés.

On peut être sûr qu'il n'y a point de fonds qui ne puisse produire des

taillis jusqu'à l'âge de vingt ans, sans aucune perte pour le propriétaire, quand même la plus grande partie seroit en bois blanc.

Le premier avantage d'un taillis de vingt ans, est de donner déjà du grand bois, du bois court, du bois calin, du bois à charbon, ou des fagots, ou des bourrées, etc. Dans un de vingt-cinq ans, entre ces différentes marchandises, on y trouve beaucoup de ridelles et de petits chevrons; dans un de trente ans, on y fait quantité de bons chevrons, des limons, etc.; dans un de quarante ans, on en tire toute la petite charpente nécessaire aux bâtimens.

Le second avantage consiste dans les baliveaux réservés, en état de faire de la charpente. Il n'y a point de différence entre les baliveaux des jeunes taillis et ceux des taillis âgés; ordinairement leurs tiges s'élèvent sans

branches

branches jusqu'à la hauteur des taillis, qui étouffent et font périr toutes celles qui, dans leur jeunesse, avoient poussé en bas ; de sorte qu'un baliveau élevé par un taillis de vingt-cinq ans, aura au moins vingt-cinq doubles décimètres de tige ; tandis que celui qui se trouve sur un taillis de dix ans, n'aura que dix doubles décimètres. Cette différence est dans la même proportion pour la grosseur; ce qu'un connoisseur saura apprécier. Il est certain qu'un moderne de deux âges, dans un taillis âgé de vingt-cinq ans, produit, en charpente, le double d'un moderne de deux âges dans un taillis âgé de vingt ans.

Le troisième avantage est le repeuplement à vingt ans, et au-dessus; la masse entière fournit une quantité prodigieuse de semences ; les bonnes essences prennent le dessus du bois

blanc, qu'elles font périr, pour occuper tout le terrain.

Ces trois avantages réunis et considérés sous un point de vue, doivent décider à régler la coupe à vingt ans, et plutôt au-dessus qu'au-dessous; dans tous les cas où le débit pourra se faire en bois de stère ou de charpente, le produit en argent sera différent d'un tiers de plus. A cet âge la valeur de l'hectare augmentera d'année en année, et surpassera, vers les dernières années, de beaucoup celle des premières, et on sera dédommagé avec usure de l'intérêt de son argent.

Figure et séparation des ventes.

La figure d'une vente paroît d'abord de peu d'importance; mais cependant c'est dans l'administration d'une forêt une chose essentielle. Il faut qu'une vente ne soit pas trop ni trop peu

étendue, afin que le facteur, qui place sa cabane au milieu, puisse entendre et voir souvent d'une extrémité à l'autre, ce qui s'y passe, et que les charretiers qui viennent acheter du bois, ne profitent de l'éloignement pour se charger sans payer, et qu'elle approche, autant que faire se pourra, d'un carré.

Il faut établir une laye sommière, et quelquefois, comme je l'ai vu dans quelques parties de forêt, ces layes, qui sont ordinairement de six pieds de largeur, servent de routes et facilitent les visites des officiers et du garde du canton. Sur ces layes sommières on élève perpendiculairement les layes simples, qui doivent séparer les ventes. Enfin, si le sol est aquatique, on peut les creuser de six centimètres; elles serviront, pour quelques parties, de rigoles, et aideront d'autant à dessécher le terrain. Il faut profiter des anciennes routes de chasse

ou autres, pour les faire servir de séparation de ventes.

La division des coupes étant une fois établie sur le terrain, on en fera un réarpentage détaillé; ce réarpentage constatera pour toujours la vraie quantité de chacune que l'on pourra vendre à la suite, sans être obligé à l'assiette et à d'autres arpentages.

Un propriétaire ménagera pour jamais cette dépense; il connoîtra sur le plan l'emplacement et la suite des taillis qui doivent se succéder de *tire à aire*, et il ne courra plus risque d'être dupe d'un arpenteur.

Du desséchement des Forêts.

Les forêts situées sur des coteaux et des sables, sont ordinairement assez sèches, et n'ont pas besoin de desséchement; mais c'est une opération bien importante dans les bois humides,

situés sur la glaise ou des graviers glaiseux.

Le desséchement s'opère ordinairement par des rigoles plus ou moins profondes, suivant que l'exige la pente du terrain. Ces rigoles doivent aboutir à d'autres, en forme de marteau, qui sont destinées à conduire les eaux aux fossés, dont on se sert pour entourer et défendre les ventes, et dans lesquels on pratiquera encore des puissarts plus ou moins profonds, à raison que le terrain à dessécher sera plus ou moins habituellement couvert d'eaux.

Sur le débardage.

Il est fort désagréable, à un marchand adjudicataire, de ne pouvoir vider sa vente pour le temps prescrit par le cahier des charges, à cause des chemins souvent impraticables

cables ; aussi a-t-il soin d'estimer le prix des ventes, à proportion des frais multipliés qu'une mauvaise vidange occasionne. Tous les jours on vend moitié plus les bois situés sur le bord des grandes routes pavées. Cet exemple doit mériter l'attention de l'administration forestière, et l'engager à mettre en usage tous leurs moyens à réparer les routes.

Régénération naturelle des forêts.

Quand une forêt est bien bornée, partagée en triage, et mise en coupes réglées à l'âge le plus avantageux, par des séparations permanentes ; lorsqu'on a exécuté un bon desséchement général, et pourvu aux chemins pour le débardement, il ne reste plus à désirer, avant de profiter de sa récolte, qu'un moyen de perpétuer la succession des futaies, dont les ventes restent ordinairement en friche après leur exploitation.

La meilleure méthode pour les regarnir consiste à découvrir les feuilles, les mousses ou bruyères qui forment un sol apparent et couvrent le vrai sol d'une futaie. Cette destruction doit se faire dans les dernières années qui précèdent la vente ou l'exploitation du canton, qu'on se propose de regarnir. Pour bien réussir, il faut remarquer celle qui est la plus féconde en semences dans les trois dernières; on peut s'en assurer en été, car c'est dans les temps les plus chauds qu'il faut faire cette opération. Elle doit être faite de deux manières, relativement à la différente qualité du sol apparent.

1°. Dans les parties où la mousse et les feuilles sont plus abondantes que les herbes, il suffira de se servir de longs rateaux montés en fer, avec lesquels on les fera amasser facilement, et mettre par petits tas ou

fourneaux, qu'on fera brûler, et dont on répandra ensuite les cendres pour profiter de cet engrais.

2°. Dans les cantons où les grosses herbes ou bruyères donnent, il faut nécessairement faire peler le sol et enlever le gazon avec des pioches, pour être mis en tas ou fourneaux, afin de les brûler et en répandre les cendres, comme je l'ai dit. Cette opération est un peu plus chère que la première.

Il n'est point douteux que les semences qui tombent, pour la plupart, avant les feuilles, trouvant leur couche toute préparée, procureront un plant capable de remplacer les anciens arbres. Les gelées, dans un terrain humide, occasionnent souvent la perte des semences; mais l'abondance qu'en répandent les arbres, répare bientôt cette perte l'année suivante, et il en reste souvent

assez pour garnir le terrain. D'ailleurs les mousses et les herbes ne reviennent pas sitôt dans le même état, surtout après qu'on a procuré de l'air au sol par la coupe de la futaie; et les recrues séminales que les arbres de réserve produisent pendant les premières années qui suivent l'exploitation, procurent de nouveaux plants qui viennent, et sont protégés par les premiers; ils sont souvent maltraités par la fabrication des bois et le débardage. Lorsque la vente, qui est exploitée, appartient à un petit marchand, qui exploite par lui-même, et qui a besoin, pour enlever la marchandise, de passer et repasser continuellement sur le terrain, et de le fouler bien davantage que le feroit un gros marchand, qui a un atelier bien monté et plusieurs attelages; ces petits marchands, pour la plupart, tirant à l'économie, exploitent tou-

jours fort mal, laissent la plupart des souches de neuf à dix centimètres qu'il faut leur faire recouper, ce qui cause un nouveau refoulement du terrain, et recule la crue séminale. D'ailleurs ils n'ont jamais assez de temps pour enlever leurs marchandises; car les officiers sont presque toujours obligés de mettre à exécution l'ordonnance à leur égard, soit pour le retard de vider, soit pour la restauration des fossés et les différentes fraudes, ce qui n'arrive jamais avec des marchands aisés, dont la probité est reconnue, qui exploitent loyalement, et en moins de temps. On a souvent dit qu'il falloit diviser les ventes en petits lots, pour les mettre à la portée de toutes les bourses; mais on ne considère pas qu'une mauvaise exploitation ruine souvent une recrue, et retarde la levée des semences, ce qui fait un tort irréparable

au fonds; d'ailleurs la perte du temps est irréparable, et la régénération des forêts est urgente. Il seroit aussi nécessaire, pour renouveler les ventes, et protéger les semences, et en tirer un parti plus avantageux, de receper les vieux arbres pour ne faire qu'un seul et même abattis dans la même année; ce qui facilitera leur naissance et leur crue. Par ce moyen on aura un excellent bois taillis qui coûtera moins qu'une nouvelle plantation. M. de Buffon prétend qu'un semis recepé produit une meilleure futaie que s'il ne l'avoit point été. La dépense est si modique qu'on ne doit pas craindre d'en faire l'expérience. Cette culture étant une fois établie, en observant d'en défendre l'entrée au bétail, en ordonnant l'exécution de l'article 27 du titre 27 de l'ordonnance de 1669, qui défend sévèrement de ramasser aucune semence, sous peine de 100 fr.

d'amende, on parviendra à une plus prompte régénération.

Du repeuplement.

Le repeuplement des vides et clairières peut se faire par le moyen des rachées ou par les semis ou plantations. Pour multiplier les rachées dans les jeunes taillis de dix à vingt ans, mal plantés, la seconde année après leur exploitation on fait faire de petites fosses profondes autour des souches, dans lesquelles on couche de côté et d'autre plusieurs de ses branches les plus longues, on les y assujettit par des crochets; ensuite on a l'attention de remplir cette petite tranchée par une terre meuble et fraîche. Cette façon de provigner est simple et propre pour plusieurs essences, et particulièrement pour les bois tendres, comme les bouleaux, le saule, le

marseau, dont les souches périssent toujours après l'exploitation.

Lorsque les taillis sont plus âgés, alors ils donnent beaucoup de semence, et on peut en profiter en faisant peler le gazon, comme je l'ai déjà dit précédemment. Cette opération doit se faire également trois ou quatre ans avant la coupe du taillis; elle est nécessaire lorsque les cepées sont claires, qu'il ne se trouve plus aucun gland qui ait germé, et que les souches commencent à dépérir; mais quand un taillis est bien garni et que les souches peuvent subsister encore une révolution d'âge, on peut différer cette opération. Il n'en est point de même pour les futaies; cette culture leur est nécessaire à chaque exploitation.

M. Duhamel rapporte qu'un propriétaire lui avoit fait part que pour renouveler des parties de taillis, il

avoit fait faire des petites rigoles en tous sens, et répandre la terre sur les gazons ; qu'au moyen de cette petite culture il s'étoit élevé beaucoup de glands dans cette partie, mal peuplée auparavant. Il ajoute que dans des parties plantées en ormes, en faux acacias, en ypréaux, en un mot, en bois dont les racines tracent beaucoup et produisent des rejets, toutes les racines coupées, entre deux terres, avoient fait des productions. Cet exemple revient à celui que je propose, et prouve incontestablement qu'il suffit de détruire l'obstacle général que les mousses, les feuilles et quelquefois les herbes apportent à la germination ; qu'alors on verra la nature opérer d'elle-même, et rendre au centuple la dépense que cette opération occasionne, pourvu, toutefois, qu'elle se fasse avant la coupe des taillis âgés qui produisent une grande quantité de graines dans leurs dernières années.

RÉSUMÉ.

Causes de la disette du Bois et du dépérissement des Forêts. Moyens d'y remédier et de refaire un nouvel aménagement général, convenablement au sol et à l'essence des arbres.

De la Disette.

1°. Le luxe des gandes villes; multiplicité des feux dans chaque famille qui, autrefois, se contentoit d'un feu, ou de deux au plus.

2°. La quantité d'ateliers établis, depuis 10 ans, qui consomment du bois.

3°. La nouvelle construction des bâtimens, depuis un demi-siècle.

Du Dépérissement.

1°. Les coupes extraordinaires ordonnées par les municipalités, et celles que

l'intérêt, dans certaines circonstances, a fait faire depuis 10 ans.

2°. Les ventes faites par la Nation à des particuliers avides de jouir; ou qui, pour payer leurs acquisitions, ont fait couper, arracher et essarter, et mettre en labour.

3°. Les différentes ventes de propriétés dans le sein des forêts et sur leurs rives.

4°. La mauvaise administration des bien communaux.

5°. La quantité de bestiaux qu'ont les habitans des campagnes riveraines des forêts.

6°. Les entraves qu'éprouve un garde toutes les fois qu'il veut acquérir la preuve d'un délit.

7°. Le peu d'activité qu'on a mis dans l'exécution des jugemens prononcés; négligence ou foiblesse qui, sous l'espoir de l'impunité, a rendu le délinquant insolent envers le garde

et même envers les officiers, et a souvent causé le découragement de l'un et de l'autre.

Moyens de remédier à ces abus.

1°. Encourager l'exploitation des mines.

2°. Taxer à une ou deux cheminées l'habitant des villes, et établir un impôt progressif sur la troisième, et de suite.

3°. Interdire la consommation du bois aux ateliers qui pourroient se servir de charbon de terre.

4°. Etablir, le plus promptement possible, des pépinières, et faciliter, par des encouragemens, l'établissement de celles particulières, dont, comme je l'ai déjà dit, on retireroit des connoissances utiles, tant pour l'engrais que pour la culture des grandes.

5°. Diviser les biens communaux.

6°. Fixer la quantité de bestiaux

que l'habitant riverain des forêts devra avoir, suivant l'importance de sa propriété.

7°. Faire rentrer exactement les amendes provenant des jugemens, et écarter, autant qu'il y aura lieu, la faveur introduite jusqu'à présent sous le nom d'humanité.

8°. Remédier à l'abus du droit de pacage.

9°. Faire faire le recepage des taillis rabougris.

10°. Refaire les fossés qui doivent défendre les ventes.

11°. Elaguer les routes; dessécher les marais; replanter les places vagues.

12°. Empêcher d'écorcer sur pied.

13°. Peler la superficie du terrain dans les parties les plus vagues, afin de favoriser la levée de la semence, lorsqu'elle tombe, et procurer, par-là, aux forêts des arbres de bonne essence.

14°. Enfin, ne donner, dans la distribution d'arrondissement, au garde que ce que physiquement il pourra surveiller, et à l'officier que ce qu'il pourra visiter.

A l'appui de ce résumé, j'ai cru devoir joindre quelques observations que j'ai tirées du discours du citoyen Besson, ainsi que de celui de la commission, auxquelles j'ai ajouté quelques réflexions.

Il seroit à désirer que les forêts fussent comme les autres productions de la terre, et ne fussent coupées qu'après que le bois a atteint sa maturité. La consommation seroit bien moins considérable et le bois, ayant acquis toute sa cohérence et sa densité, résisteroit infiniment mieux aux élémens qui le décomposent; et l'emploi qu'on en fait dans la construction des bâtimens en seroit bien plus sûr. Ce

que nous avons vu dans le cours de la construction des écuries de ci-devant *Monsieur*, rue Plumet, nous en fournit un exemple.

Les forêts n'ont besoin pour prospérer, que d'être aménagées conformément aux principes du sol, et préservées de l'abroutissement et de la dilapidation; et de regarnir soigneusement les places vagues. Personne n'ignore que la vingtième partie des forêts est en clairières ou places vagues; l'administration faisant regarnir ces places, ou par les semis, les branches provignées, ou par les plantations, fera disparoître ces vides et augmentera essentiellement leur masse.

Une nouvelle colonie, nommée l'île de l'Amitié, établie depuis la révolution dans une de celles de la mer du Sud, et composée de réfugiés Français, a prise, dans la nou-

velle administration de leur gouvernement, une mesure bien sage, qui est qu'à chaque fait ou événement remarquable de la vie, et par suite de la mort de chaque citoyen, on est obligé de planter un arbre ou fruitier, ou forestier.

Il n'est point de soins plus utiles au public que les plantations; de quelque nature qu'elles soient, ou que soit le sol, il s'en trouve décoré. Un terrain humide sera couvert de saules, de peupliers d'hatie, d'aunes, de platanes et de frênes; les montagnes seront couvertes de bois résineux, de sapins, mélèzes, d'épicea et de thuya; les haies formées et fortifiées d'arbres fourniront une clôture aussi utile qu'agréable et solide.

Une grande quantité de terrain, jadis fécond en bois, n'en produit plus aujourd'hui, et n'est occupé que par des landes; il eut suffit de les préserver de l'abroutissement.

Il est encore des terrains qui méritent l'attention de l'administration : on connoît en France beaucoup de vallons dont les coteaux étoient autrefois très-fertiles, tandis qu'aujourd'hui, dépouillés de terre végétale, ils ne présentent qu'un aspect hideux, affligeant et stérile ; ils furent autrefois plantés d'arbres, dont les racines servoient de digues aux torrens des grandes pluies ou de la fonte des neiges ; la cupidité a fait mettre bas ces vieux protecteurs, qui n'ont laissé que des racines pourries, foible obstacle aux ravines impétueuses dont la force a successivement entraîné toutes les terres jusqu'aux roches ; ce n'est qu'en replantant le sommet de ces coteaux, qu'on peut espérer quelque succès des soins qu'on prendra pour les rétablir.

L'étendue immense des landes incultes, pourroit être facilement con-

vertie en superbes forêts d'arbres résineux, et les terres du voisinage y gagneroient : leur ombrage les protégeroient et y entretiendroient une fraîcheur aussi utile qu'agréable. Il ne peut y avoir que le gouvernement qui fasse cette avance.

Les plantations d'arbres sur les côtés des routes, méritent également de fixer l'attention de l'administration ; ces arbres réunissent à l'avantage de leur produit, celui de reposer l'œil du voyageur, de le distraire de ses fatigues, de lui présenter un ombrage et un abri au besoin ; d'ailleurs la nourriture qu'ils reçoivent abondemmant leur procure, étant isolés, une crue plus prompte et le bois prend une plus grande densité qu'au milieu d'une forêt.

Les lois qui ordonnent la plantation d'arbres sur les routes des grands chemins, remontent à 1522 et 1583,

et en 1720, que ces lois furent renouvelées ; cependant malgré leur utilité, elles ont eu peu d'exécution, et le gouvernement a fait faire lui-même les plantations qui existent ; mais souvent les propriétaires riverains les ont détruites. Les lois portoient le principe de leur inexécution : les arbres doivent être plantés à six décimètres du bord extérieur du fossé de la route, dans le terrain du propriétaire voisin ; l'ombrage et les racines d'un arbre qui incommodoit perpétuellement le cultivateur, lui en faisoient un ennemi qui, en lui tranchant les racines ou lui mettant des fumiers autour, le tracassoit tant, qu'il venoit à bout de s'en débarrasser : on pourroit planter sur le bord des bermes, et on éviteroit aux voyageurs de fouler le champ du cultivateur, pour chercher de l'ombrage.

Les départemens, où on élève beaucoup

coup de bétail, présentent de vastes terrains livrés au pâturage, qui étoient autrefois plantés de très-beaux arbres, qui ont été détruits par la rareté du bois. Il n'y a d'autre moyen de repeupler d'arbres tous les terrains communaux livrés au pâturage, que de planter des arbres à haute tige, pour ne point craindre l'abroutissement : ces arbres espacés, ne nuiroient point au pâturage; leur ombre seroit infiment utile au bétail, au temps des chaleurs, et leur produit fourniroit un bois assez considérable pour le chauffage; mais ce bois ne sauroit être exploité autrement que par l'élagage : la tête étêtée repousse avec vigueur et produit avec les branches latérales, pendant l'espace de huit ans, ce qu'un taillis ordinaire ne donne qu'en vingt et vingt-cinq ans; ce qui pourroit être pratiqué, par son avantage, ailleurs que dans les bois communaux.

Ce ne seroit point assez pour la prospérité des forêts, de les aménager, de les repeupler et de les conserver. Pour parvenir au repeuplement des routes et clairières, il faut établir des pépinières de différentes essences comme il y en avoit autrefois d'ormoe; il faut faire disparoître une infinité d'usages destructeurs que l'usurpation y a établis et accommoder les droits de co-propriété, qui seront reconnus légitimes, au mode de jouissance compatible avec la nature de propriété; diviser les biens communaux; ils seroient mieux entretenus ainsi que les landes qui, aujourd'hui, en font la plus grande partie, surtout si on y portoit quelques encouragemens.

L'article principal qui, aujourd'hui, doit occuper l'Administration active, et qui doit conduire à son but de régénérer les forêts, dépend d'un amé-

nagement général : la perfection d'un aménagement, consiste à être d'accord avec la nature et à satisfaire à tous les besoins ; rien de ce qui tient à la culture des arbres ne lui est étranger. L'aménagement est l'art d'assortir les différentes familles des arbres, de les faire vivre ensemble sans se nuire, d'en combiner le repeuplement, la coupe et la réserve sur la nature du sol, l'essence du bois qui y croît, l'usage auquel il est propre, les besoins des consommateurs et les facilités des débouchés. L'Administration, en s'occcupant de cet ouvrage important dans ce moment où la plus grande partie des propriétés forestières est encore entre les mains du Gouvernement, pourra, par un aménagement général, connoître l'étendue, au vrai, des propriétés forestières : toutes les données jusqu'à présent fournies exigent ce travail pour leur

perfection; et d'après cet état exact, on ne pourra plus être embarassé sur la conservation et la consommation. Cette opération, qui embrasse des détails infinis, pour être conduite avec prudence et célérité, ne devroit-elle pas être confiée à des hommes qui en eussent fait leur unique étude, et capables de donner le résultat d'un travail certain et heureux? car, la culture d'un arbre n'exige-t-elle pas, comme toutes les productions de la terre, une étude de l'art de planter, de conserver, de récolter, et la connoissance des signes certains de sa croissance, de sa maturité et de son dépérissement; une routine barbare ne doit plus suppléer aux méditations de l'homme instruit. Puissions-nous voir enrichir notre sol des plantes exotiques, que produit l'Amérique septentrionale, ainsi que de celles des montagnes de l'Asie et de l'Afrique!

Pourquoi ne cultiveroit-on pas dans nos forêts le catalpa, le tulipier, le faux ébenier, l'acacia, le frêne à une feuille, l'acacia tria-canthor, dont le bois est dur, l'acacia ordinaire, le noyer d'Amérique, le chêne de différentes variétés, le hêtre noir, le peuplier baumier, le saule pleureur propre aux terrains frais, l'épine rouge et autres qu'on pourroit tirer des pépinières?

Il faut faire aujourd'hui ce qui auroit dû être fait il y a plusieurs siècles; actuellement que l'expérience a agrandi nos connoissances dans cette partie de l'économie rurale, mettons-les à profit, en essayant à peupler les forêts de bois, dont la végétation rapide calme notre impatience et nous fasse oublier nos pertes, en nous tranquillisant sur nos besoins.

Plus le système d'un aménagement, fondé sur les règles de la physique

végétale, est neuf, plus il seroit sage d'éviter d'en confier le développement à des mains inexpérimentées. Il est très-facile de faire faire des coupes; cette opération est à la portée d'un forestier le moins habitué à ce travail. Mais il n'est point aussi facile de concourir à la régénération des forêts qu'on fait couper : cette opération est urgente ; il faut réparer ce que l'ordonnance n'avoit point prévu, et laisser à nos successeurs des forêts bien repeuplées, bien aménagées, qui fournissent à la consommation, à l'établissement d'une marine formidable et à nos édifices.

On sait qu'un des grands défauts de l'ordonnance de 1669, est de n'avoir confié les fonctions forestières supérieures qu'à des gens de loi, plutôt qu'à des agriculteurs, et qui regardoient, la plupart, comme au-dessous d'eux, les opérations de détail

qui devoient se faire dans l'intérieur des forêts.

La vie de l'homme n'est point assez longue pour acquérir toutes les connoissances désirées sur l'agriculture, et même pour l'expérience nécessaire aux forêts : il faudroit dans cette partie des hommes qui se consacrant entièrement à la partie végétative parvinssent, par leur application, à nous donner une décision plus grande et plus fixe sur la vie, la crue et la destruction d'un arbre. Buffon nous donne un précis très-borné, qui nous laisse à désirer qu'il n'en ait point dit davantage. Varenne, Fenille, nous donnent le moyen d'apprécier la crue d'un arbre, par le compas, en prenant différens brins, et les mesurant plusieurs années de suite, pour voir lorsqu'il cesse d'augmenter en grosseur. Réaumur dit qu'il faut couper plusieurs brins de bois et les peser, et

répéter cette opération plusieurs années de suite. Pourroit-on répéter cette opération assez pour obtenir une égalité dans l'étendue d'une coupe considérable, dans laquelle la variété du sol et des différentes essences qu'elle contient fournissent toutes différentes crues? Je crois encore celle de l'abbé Rosier mériter, par sa facilité, une attention particulière; il dit : qu'il faut décrire une ligne de soixante-quinze degrés, du pied de l'arbre à sa cime, prise à la distance convenable, et la répéter proportionnellement aux essences, soit futaies sur taillis; et lorsque la cime ne prend plus d'accroissement, fixer la crue; car, pour parvenir à un bon aménagement, il est bien essentiel de pouvoir prononcer, avec certitude, sur le maximum de l'accroissement d'un taillis ou d'une futaie.

Les hommes qui ont le plus étu-

dié le système de la végétation, et avec le plus de succès la physique des bois, n'ont point été, juqu'à présent, d'accord sur leur densité et leur production.

La futaie sur taillis mérite-t-elle la préférence sur la futaie réservée dans le taillis, à chaque révolution de coupe? Telle est la question sur laquelle les auteurs forestiers ont été divisés.

Les rédacteurs de l'ordonnance de 1669 l'ont méconnu; des massifs de futaies et des taillis dans lesquels on comptoit quelques baliveaux de l'âge, et rarement de la coupe précédente, ont subi l'exécution de ce réglement; si, à la suite, il s'est perfectionné, on le doit à des décisions particulières : la ci-devant Lorraine en présente un exemple.

Les massifs de futaies procurent des arbres plus élevés, mieux filés et

plus élastiques, que les forêts aménagées dans le système des futaies sur taillis ; les branches latérales ne pouvant s'étendre et prospérer, la séve parcourt plus aisément tout le corps de l'arbre, et s'élève, sans obstacle, jusqu'au sommet. Mais les arbres ainsi comprimés, sont, en général, spongieux et tendres; ils ne sont point durcis par le soleil, dont ils ne reçoivent l'impression que par la cime; ils croissent presque toujours dans une atmosphère humide, et l'action de la séve, peu nourrie, est trop lente pour redescendre et leur donner la consistance nécessaire ; ce qui fait que leur grosseur d'ailleurs n'est jamais proportionnée à leur hauteur.

Les arbres épars, au contraire, ont un accroissement plus accéléré, quant à leur diamètre ; recevant, de toutes parts, l'impression de l'air et du soleil, ils acquièrent la densité convenable

aux ouvrages qui exigent la plus grande solidité.

Mais on leur oppose l'impossibilité de s'élever lorsqu'ils sont isolés, les nœuds dont ils se couvrent et qui diminuent leur force; enfin, l'énormité de leur cime et de leurs branches, qui étouffent le taillis et le font périr, s'opposent au revenu.

Il est exact de dire que le chêne isolé ne s'élève plus, qu'il ne croît plus qu'en grosseur, et qu'il a une tendance à pousser des branches latérales. Mais, en ne coupant le taillis qu'à son âge, le chêne, au milieu duquel il aura cru, peut acquérir une hauteur convenable; il sera propre à être employé aux constructions; sa densité lui donnera un prix que n'ont point les arbres crus en massifs; car les baliveaux, qui sont les pères de la famille des bois, les doivent protéger contre les vents et la grêle,

et ne nuisent point quand ils sont bien espacés. Cependant, Duhamel prétend qu'ils nuisent aux semences. Il résulte de cette courte explication, que les bois crus en massifs sont préférables aux chênes isolés, toutes les fois que l'élasticité est préférable à la densité, et que la longueur des uns et la grosseur des autres, les rendent également précieux. Une belle masse de futaie offre un spectacle si imposant! la pensée s'agrandit tellement à l'aspect de ces grands arbres, qu'il est naturel de se passionner pour ce genre de culture!

On lui oppose toutefois, justement, la lenteur de ses produits, les sacrifices qu'exige une trop longue attente; les dépenses qu'entraîne la régénération des bois, lorsqu'elle s'opère par semis ou plantation; l'inégalité que présente souvent un massif de futaie, cru dans un sol dont toutes les parties

n'ont point le degré de fécondité ; le même terme auquel on a fixé la coupe du chêne qui vit deux siècles et au-delà, avec le hêtre, qui dépérit lorsqu'il a quatre-vingts ans.

On met en comparaison le produit répété des taillis, qui double dans cent-cinquante ans, de celui de la futaie, et la facilité de n'y réserver que les arbres de la meilleure qualité.

Il est vrai d'ailleurs que le système de la futaie sur taillis se rapproche le plus du nettoyement que la nature indique elle-même.

Il faut cependant conserver des massifs de futaies, mais il faut choisir, pour les établir, un terrain d'un bon fonds, où l'essence se plaise, et dont le voisinage des canaux et des grandes routes puisse faciliter l'accès. Il faut adopter le système des futaies sur taillis par tout où on ne jugera point convenable d'élever des futaies

en masse, et où la stérilité du terrain ne s'oppose point à l'éducation des baliveaux. Il faut, lorsqu'on le pourra, exploiter successivement, dans les massifs de futaies, les différentes espèces de bois, aux âges où ils ont acquis leur maturité.

Il faut, lorsqu'il y aura lieu d'appliquer à une forêt le système de la futaie sur taillis, suivre les indications de la nature, en laissant croître en petits massifs de futaies les parties de terrain qui en sont susceptibles, et procurer, par ce moyen, aux futaies un courant d'air, qui est le principe de la végétation.

Il faut utiliser les lisières, comme je l'ai dit dans ma préface, les tranchées, les chemins et les fossés pour le desséchement, en en bordant les taillis par des doubles cordons de futaies : ces rideaux conservateurs donneront des barres qui, par la facilité de leur ex-

ploitation et de leur transport, pourront satisfaire promptement à des besoins imprévus.

La perfection de l'aménagement seroit bien encore d'imiter la nature dans tous ses points, en dégageant les bois des obstacles qui, pendant les premières années de leur accroissement, leur nuisent, en élagant les branches latérales des baliveaux, en coupant la tête, qui périt toujours après leur réserve et présente, en entrant dans les forêts, un aspect hideux; en donnant à l'aubier, par l'écorcement sur pied, la dureté et la consistance du bois; mais l'exécution de ces procédés entraîne malheureusement trop d'inconvéniens.

Les bois résineux qui, par leur élévation, leur utilité et leur prompte végétation, sont, après le chêne, les arbres les plus précieux, exigent un aménagement particulier. Ils croissent

sur les plus hautes montagnes, sur les rochers, dans les gorges, où les rayons du soleil ne les visitent jamais; ils ne repoussent pas sur souche, mais la nature veille à leur reproduction; leur semence, jetée au loin, germe facilement à l'abri; ils sont nécessairement rangés dans une classe à part.

Il ne suffit point d'aider le bois dans sa régénération, il faut encore remplacer, avec empressement, ce que la négligence, et principalement l'abus du pâturage a fait disparoître; on ne le peut que par les semis et plantations. Les soins et les grandes dépenses, a dit Buffon, n'assurent point toujours les succès et l'on ne peut parvenir à repeupler les forêts, qu'en se rapprochant de la marche simple de la nature.

Les semences répandues çà et là sur la terre, germent et enfoncent leurs

racines, surtout si on a soin d'enlever la mousse, comme je l'ai dit: il suffit d'imiter ce procédé naturel; et les gardes, dans leurs tournées, peuvent, avec cette précaution, repeupler les vides qui ne présentent point une grande surface: un léger encouragement en assurera le succès. Cependant, on ne doit point négliger les semis, et opérer par des procédés plus vastes et plus simultanées. Les futaies, après leur exploitation, repoussent, et on peut se dispenser de semer ou planter, comme on le pratiquoit dans les grandes forêts de chasse, et qui étoient destinées aux plaisirs du ci-devant roi. Néanmoins comme les essences qui repoussent après les exploitations de chêne et de hêtre ne sont, la plupart, que de bouleau ou de tremble, on pourroit se déterminer à cette dépense, qui se trouvera bien remplacée par

le produit et la végétation d'arbres d'essence de meilleure qualité, et plus propres aux travaux et à la consommation.

C'est par l'établissement des pépinières que nous pourrons donner aux plantations des grandes routes tout le complément qu'elles attendent, et que nous pourrons suffir à ces sortes d'essais, ainsi qu'à ceux de botanique forestière, particulièrement pour les arbres exotiques susceptibles de prospérer en France; car c'est en importunant la nature, qu'on découvre ses richesses. Puissions-nous, comme les peuples du nord et l'association de l'île de l'Amitié, signaler toutes les actions remarquables de notre vie par la plantation d'un arbre, ou les époques des grands événemens politiques par une nouvelle plantation, remarquable par la variété de son essence.

Le temps où ce vœu s'accomplira n'est point si éloigné peut-être ; surtout si la botanique fait partie de notre éducation forestière ; et si, à l'imitation de l'Allemagne, nous en établissons des écoles. Nous ne sommes point dans une position à négliger un pareil exemple.

FIN.

FAUTES.

Page 92, ligne 10, cet acte contient, *lisez* devoit contenir.

Pag. 125, lig. 5, douze décimes, *lisez* douze décimètres.

Pag. 130, lig. 7, houbier, *lisez* houpier.

Pag. 142, lig. 20, par corde, *lisez* par stère.

TABLE

DES MATIÈRES.

ÉPITRE DÉDICATOIRE, page v.
PRÉFACE, vij.
Mots techniques des différentes qualités des Bois, 1.
Les Bois durs, 6.
Les Bois tendres ou Blancs Bois, id.
Les Arbres sauvageons, id.
Les Arbres verts, 7.
Les Arbres des Landes, id.
RÈGLES *du Balivage*, 8.
Essence des Baliveaux de l'âge, 11.
Des Baliveaux modernes, 16.
Des Baliveaux anciens, 18.
Nombre des Baliveaux, 20.
Du Balivage en général, 29.
Autre Méthode, 34.
Autre Méthode, 36.
Résultat de ces Méthodes, 37.
Méthode composée, 42.
Estimation des bois, 48.
Produit des différens Taillis, 54.

Réduction des arbres en charpente, pag. 57.
Réduction en planches et en bois de fente, 61.
Réduction des arbres en bois de corde, 66.
Estimation des bois taillis, 68.
Estimation des Aunaies, 79.
Estimation des futaies, 85.
De la vente des Bois, 91.
Des bougies, 98.
Du prix des enchères, 102.
Calcul du prix des ventes, 105.

DE L'EXPLOITATION.

Ouverture des Ventes, 107.
Abattage des Bois Taillis, 109.
Abattage des Futaies, 116.
Du terme de l'abattage, 121.
Fabrication des Bois Taillis, 123.
Du Bois Pelard, 126.
Du Bois de Charpente, 129.
Manière de numéroter, 132.
Dimensions des Bois desciage, id.
Charpenterie, 133.
Menuiserie, 134.
Toisé de la Charpente, 136.

Du Charbon, pag. 140.
Du Terme de la Fabrication, 143.
Du Débardage, 144.
Du Récolement, 147.
De la bonne ou mauvaise qualité des Arbres, et des signes auxquels on peut la discerner, étant sur pied, 149.
Signes extérieurs et sensibles de la bonne qualité d'un Arbre, 151.
Signes extérieurs et sensibles de la défectuosité d'un Arbre quelconque, 153.
Les semis et plantations, l'aménagement général des forêts, 159.
Expérience en semis et plantation, 165.

DES SEMENCES.

Maturité des Semences, 169.
Récolte et préparation des semences, 173.
Temps propre pour semer, 175.
De la Radicule pivotante, 178.
Manière de Semer, 180.
Des Pépinières, 182.

Situation d'une Pépinière, p. 185.
Terrain le plus propre à une Pépinière, 186.
Semis d'une Pépinière, 188.
Culture des Semis, 191.
De l'aménagement général des Forêts, de leur régénération et du repeuplement des Taillis, 196.
Rédaction d'un procès-verbal, 198.
Réglement des Forêts, 205.
Avantages de l'exploitation des jeunes taillis, 212.
Défauts des jeunes taillis, 214.
Figure et séparation des ventes, 218.
Du desséchement des Forêts, 220.
Sur le Débardage, 221.
Régénération naturelle des Forêts, 222.
Du repeuplement, 228.

RÉSUMÉ.

Causes de la disette du Bois et du dépérissement des Forêts. Moyens d'y remédier et de refaire un nouvel aménagement général, convenable au sol et à l'essence des arbres, 231.